PC Space

POČÍTAČOVÝ MAGAZÍN



o 8 strán viac!

PC SPACE 9/2001 ročník III. www.pcspace.sk CENA 35 Sk

SOFTWARE

RoboHELP Office 9.1

Adobe Photoshop Elements

Shareware

TurboCAD Professional 6.0

LINUX

- Linux a Laptop

INTERNET

WEB - profesionálny prístup k tvorbe webu

Elektronický podpis - najčastejšie otázky a odpovede

Zaujímavé www stránky - vzdelávanie na webe

Atomica jedinečná rozsiahla **on-line encyklopédia**

SERVIS

Ako dostať z počítača MAXIMUM - softvér WPCREDIT

Hacker alebo Cracker?

Tipy a triky pre AutoCAD - chráňme si svoju prácu

PORADŇA

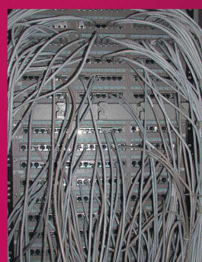
ZÁBAVA - HRY

Z2: Steel Soldiers

TLAČOVÉ SPRÁVY

SÚŤAŽ

ISSN 1335-0849
09
9 771335 804007



Počítačové siete

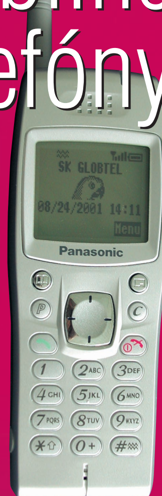
- základné pojmy, ako si vybudovať vlastnú sieť

Novinky - Hardvér, Softvér, Linux, Hry, Databázy, DVD, Internet

Test Mobilné telefóny

Komunikátor **NOKIA 9210**





PREDSTAVUJEME





DVD-RW Pioneer

APC Back-UPS 500

Nové pevné disky **U6** a **Barracuda ATA IV**

Creative BlasterKey MP3

Nové skenery od HP: **scanjet 4470C** a **5470C**

Gainward MX 400 TwinView/TV-Out

Palm m500

3Com ISDN LAN Modem

NPort Server Lite





EDITORIÁL

Vážení a milí čitatelia,

skončili sa prázdniny, čas dovoleniek a začal sa školský rok. S týmto sa do popredia dostáva problém vzdelávania. Pre mladých ľudí navštevujúcich základnú a strednú školu je to zrejme problém zásadný a nemilý, pre vysokoškolákov skôr naopak. Pre nadšencov, ktorí si chcú doplniť svoje vzdelanie aj mimo svojho pracovného alebo študijného zamerania, sme pripravili na strane 39 zaujímavé www stránky s témou **vzdelávanie na webe**. Slovenské telekomunikácie v súlade so svojou trhovou stratégiou Zvyšujú pri hlasových službách paušál i ceny za miestne hovory a mobilný operátori si „mädlia ruky". Zatiaľ čo ST rapídne klesá počet účastníckych staníc, obom mobilným operátorom rastie „kšeft". V snahe získať na svoju stranu čo najviac zákazníkov, pripravili na september **množstvo atraktívnych ponúk**, o všetkých sa dočítate v **tlačových správach**. Aby ste sa lepšie zorientovali, aký telefón je pre vás ten najvýhodnejší, pripravili sme pre vás **Test mobilných telefónov**. Vedieť pracovať s internetom a s počítačovou sieťou možno už v súčasnej dobe považovať za druhú gramotnosť - preto hneď v úvode časopisu nájdete vysvetlenie štruktúry LAN siete a návod, **ako si postaviť vlastnú počítačovú sieť** doma alebo v kancelárii. Asi ako prvý časopis na Slovensku sme uverejnili recenziu **DVD-RW** mechaniku **Pioneer**.

Apropo vzdelávanie, myslenie, poznanie, veda - ale poznáte príčiny vzniku a históriu týchto pojmov? Začalo to už niekoľkotisíc rokov p. n. l., matematickým vyjadrením niektorých javov a úkonov, vyvolaným potrebou popisu niektorých hospodárskych činností, ale stále okliešteným nazeraním na svet prostredníctvom sveta bohov. Nový rozmer ľudskému mysleniu dala až antika - približne od 7. - 6. storočia pred n. l. začali grécki myslitelia meniť svoje božstvá na prírodné princípy a interpretom prírody sa začína stávať ľudský rozum. Gréci ako jediný staroveký národ začali preferovať racionálne uvažovanie aj s tým rizikom, že sa dostanú do konfliktu s bohmi. Homér, Hesiodos, Pytagoras („zmatematizovanie" sveta), Demokritos (atomistický pohľad na svet), Aristoteles (otec vedy) svojou duševnou činnosťou položili základ samostatnému ľudskému mysleniu a poznávaniu. Za pokračovanie ich úsilia možno neskôr považovať jedinečné objavy a odkazy Leonarda da Vinci, Mikuláša Kopernika, Galilea Galileiho, Isaaca Newtona a množstva ďalších filozofov-mysliteľov. Títo položili základ vedecko-technickej revolúcie, a ako takej, slobody jednotlivca. Vďaka nim netancujete dažďové tance, aby zapršalo, ale jednoducho otočíte kohútikom, nežijete v strachu, že vás začarovala suseda a umriete, že pri zatmení Slnka nastane koniec sveta, že nezomierate na mnohé infekčné choroby, že nie ste majetkom inej osoby a podobne. Pravda, všetko je relatívne a aj v súčasnej dobe narazíte aj napriek vysokému vzdelaniu tej-ktorej osoby na jej hlúposť, chamtivosť alebo obmedzenosť. Ale čím máte vyššie vzdelanie a rozhľad, tým väčšia je vaša šanca, že pri stretnutí s takýmto človekom sa presadíte práve vy (v horšom prípade aspoň nič nestratíte). Vzdelanie neznamená iba mať maturitu alebo diplom z nejakého vedného odboru, ale znamená aj znalosť svojich základných práv a spoločenských pravidiel. Príjemné vzdelávanie.

Rastislav Turanský

Adresa redakcie:	PC SPACE Nevädzová 5 821 01 Bratislava
Tel./fax:	02 - 4341 3913
E-mail:	pcspace@pcspace.sk
Home page:	www.pcspace.sk
Riaditeľ:	Andrea Miková
Šéfredaktor:	Rastislav Turanský
Zástupca šéfredaktora:	Juraj Redeky
Redakcia:	Štefan Stieranka Ľuboslav Lacko
Spolupracovníci:	Ladislav Jediný Edmond Kmeť Stanislav J. Manca Jaroslav Oster Zolo Radnóti Juraj Šípoš Marián Varga

Testovacie zariadenia poskytli:
SOFOS, s. r. o., 02-5477 3980, www.sofos.sk

ASBIS SK, s. r. o., www.asbis.sk
Computer Club, 037-77 22 440, www.computerclub.sk
Compant Poprad, 052-77 69 118, www.compant.sk

Administratíva:	Mária Tomašovičová
Grafika:	A. Daněk
Korektorka:	Helga Elexhauserová
Litografie:	t centrum Bratislava
Tlač:	TELEM, K+M, a. s.
Adresa vydavateľstva:	Agentúra VICTOR&VICTOR Nevädzová 5 821 01 Bratislava
Riaditeľ vydavateľstva:	Vikor Cicko
Predplatné SR:	L.K. Permanent, s. r. o. Dana Kordošová 02 - 4445 3711
Predplatné ČR:	A.L.L. Production, s. r. o. Simona Zikanová 004202 - 8481 0798
Registrácia:	MK SR 2117/99
Rozširuje:	PONS, a. s.

Hardvérové novinky

Začiatkom mesiaca sa objavili konečne overené správy čo sa týka **G550.** Aké sú výsledky? Nie práve najlepšie. Napriek tomu, že Matrox zvýšil počet TMU na pipeline, výkon zostal stále nízky pre nižšiu frekvenciu jadra (125 MHz). Podľa prvých testov sa G550 pohybuje na úrovni MX200 - MX400.

Maxtor ohlásil dodávanie externých 40 GB diskov pre rozhranie USB 2.0 (Maxtor Personal Storage 3000LE). Oproti pôvodnému USB je verzia 2- až 40-krát rýchlejšia a je plne kompatibilná s USB 1.1, takže externé disky budeme môcť pripojiť na akékoľvek PC s USB. Cena 40 GB disku s 5400 rpm bola stanovená na 199 $. Pre staršie PC Maxtor dodáva aj USB 2.0 PCI adaptér za 49 $.

Maxtor tento mesiac nelenil a tiež oznámil rozhranie **Ultra ATA/133**. Spoločnosti **VIA**, **SiS**, **Promise** a **Silicon Image** sa dohodli na licenciách čo sa týka použitia, a tak začiatkom roka 2002 by sme toto rozhranie mohli odskúšať v praxi. Oproti staršiemu ATA/100 ponúka vyššiu rýchlosť, spätnú kompatiblitu a CRC na prenášané dáta.

nVidia prestala po neúspechu zo strany výrobcov dodávať čip **MX100**. Tento čip mal pôvodne nahradiť čip Vanta, ale keďže nepodal dostatočný výkon a výrobcovia nevideli dôvod mrhať financiami, tak sa vrátil naspäť nVidie a ona opäť začala dodávať Vantu za 16 $ a je dosť možné, že ohrozí pozíciu ATI v segmente low-end.

Objavili sa aj správy o tom, že nVidia vypustí **GeForce 3 MX** na frekvecnii jadra 175 MHz a 200 MHz pamäť. Dodávať by sa mali v dvoch verziách s aktívnym a pasívnym chladením. Tiež sa hovorí niečo o vypustení **GeForce 3 Ultra resp. Pro**.

SiS zasadila veľmi nepeknú ranu VIA. Pôvodne neplánovali ohlásiť čip pre P4 pred koncom roka, a tak získali ľahko licenciu od Intelu a VIA s nimi nerátala ako s konkurentom. Spočiatku sa vyslovili, že chcú získať 50 % trhu do konca roka, a potom ohlásili uvedenie čipsetu **SiS645/SiS961**, takže ohrozili postavenie **P4X266** od VIA a aj čip Brookdale od Intelu. Podľa schopností čipu by veľmi ľahko porazila konkurenciu a nám neostáva nič iné len dúfať, že sa im na trh podarí uviesť v danom čase dostatočné kvantum čipsetu. Tiež to bude prvá spoločnosť, ktorá predstaví podporu **PC2700 DDR RAM**, čo je pre P4 dôležitá udalosť, keďže sa šírkou pásma začína približovať P4.

Fujitsu ohlásil 15000 rpm disky pravdepodobne s najvýkonejším SCSI rozhraním a mali by sa aj čoskoro dodávať. Ide zatiaľ o najrýchlejšie disky na trhu, takže, nechajme sa prekvapiť.

Acer Computer uviedol na slovenský trh nové modely notebookov rady TravelMate 520, TravelMate 610, TravelMate 730 a TravelMate 350. Tieto disponujú výkonnejšími procesormi Mobile Pentium III od 850 MHz, HDD od 20 GB pamäťou od 128MB a pripojením na internet. Podľa modelu môžete získať aj 15" TFT displej, DVD mechaniku, alebo bezdrôtové rádiové pripojenie.

Panasonic uviedol na trh prenosný DVD prehrávač DVD-LA95 s 9" palcovým displejom, TV tunerom, dekodérom Dolby Digital a DTS. Umožňuje prehrávať aj napálené DVD-RAM disky.

(ek)

Softvérové novinky

Adobe zpřístupnilo najnovšiu verziu **PageMaker 7.0**. Ide o program na sadzbu stránok a je tesne integrovaný s aplikáciami Adobe® Acrobat®, Photoshop®, Photoshop Elements® a Adobe Illustrator®. Vylepšená je aj podpora importu súborov z Microsoft Publisheru a QuarkXPress™.

Spoločnosť **Microsoft Corp.** informovala, že nový operačný systém **Microsoft Windows XP** odovzdala výrobcom počítačov. Vývoj softvéru je ukončený a distribúcia anglickej verzie sa začne 25. októbra 2001. Windows XP ponúkne nové príležitosti pre tvorenie, spájanie sa a komunikovanie novými spôsobmi.

ZONER software pripravuje v spolupráci s firmou Minolta špeciálnu verziu produktu Zoner Callisto 4 pod názvom **Zoner Draw 4 Plus** (Zoner Draw 4 je názov pre zahraničné trhy). Zoner Draw 4 Plus obsahuje oproti Callistu navyše podporu Page Scope Image - filter pre úpravu farebných fotografií, 5000 klipartov, viac ako 400 profesionálnych šablón dokumentov rozdelených do kategórií podľa použitia (reštaurácie, obchodníci a podobne). K dispozícii budú jazykové verzie CZ, US, ITA, FR, GER a ESP.

Corel Corporation je známy uvádzaním upravených verzií svojich produktov. Najnovšou úpravou je **Word-Perfect FAMILY PACK 3**, čo je kancelársky balík pre domáce použitie. Jeho obsahom je Task Manager (osobný manažér, správca financií, databázy pre domáce použitie a záľuby a podobne), WordPerfect 9 (silný nástroj na spracovanie textov), Quattro Pro 9 (mnohostranný tabuľkový procesor), Corel Print House 5 (rýchle a jednoduché vytváranie obrázkov) a Corel Photo House 5 (jednoduchá úprava fotografií). Okrem toho tu nájdete antivírusový program McAfee VirusScan, CYBERsitter 2000 na filtráciu webobsahu, Compton's Interactive World Atlas (atlas sveta) a Mavis Beacon Teaches Typing 11 (program pre výučbu písania na klávesnici). Ako vidíte, zloženie ideálne pre domácnosť. Škoda len, že sa nedočkáme lokalizácie.

Priaznivci produktov spoločnosti PowerQuest sa môžu tešiť na novú verziu obľúbeného programu **PartitionMagic 7**. Táto verzia bola navrhnutá pre Windows XP a plne tento systém podporuje. Z ponúkaných noviniek sú najvýznamnejšími možnosť zlučovania NTFS oblastí disku, podpora diskov väčších ako 80GB, prístup k oblastiam externých USB diskov a rušenie/obnovovanie oblastí zo záložných diskov. Samozrejme, že ponúka aj zlepšenie doterajších funkcií.

(šs)

Linuxové novinky

- Stránka **timesynchro.com** umožňuje stiahnuť malú utilitu, pomocou ktorej si nastavíte systémový čas s najväčšou presnosťou.
- Potrebujete **UDMA-100**? Používate SDRAM a chcete mať päť PCI slotov a jeden ISA slot? Stránka **http://lhd.zdnet.com/superguides/mobo.html** uvádza zoznam základných dosiek vhodných pre Linux. Zoznam niekoľkých desiatok dosiek je rozdelený na dve kategórie, z ktorých jedna sa týka základných dosiek typu socket A a druhá socket 370. Pod položkou „Rating" je označená spoľahlivosť od 1 do 5, kde 5 predstavuje najvyššiu spoľahlivosť, stabilitu a výkon.
- Prvá paneurópska **konferencia o operačných systémoch BSD** sa uskutoční 9. - 11. novembra 2001 v hoteli Thistle v Brightone vo Veľkej Británii. Domovská stránka konferencie sa nachádza na adrese **http:// www.bsdconeurope.org/**.
- Podľa zistenia **Internet Operating System Counter**, Linux a BSD používa až 45 % svetových sietí.
- Existuje **projekt pre Debian Linux**, ktorý pre systém Debian vypracoval jadro z FreeBSD. Debian Linux takto používa jadro FreeBSD a knižnice libc. Stránka www.debian.org píše, že John Goerzen sa obáva, že Debian na jadre BSD otvorí dvere tretím stranám, ktoré by si mohli takýto Linux privlastniť. Slshdot.org píše, že Linus Torvalds opravil niektoré zdrojové kódy v jadre FreeBSD pre Debian Linux.
- **GNOME 1.4.1** je v štádiu beta a čoskoro bude k dispozícii stabilná verzia 1.4.1.
- Článok na stránke **http://www.systemlogic.net/-agurusworld/19/** porovnáva Linux Mandrake a Windows XP.
- **PowerTweak Linux** je postavený na PowerTweak, pomocou ktorého si nastavíte rôzne konfigurácie v systéme MS Windows. PowerTweak Linux má v mnohom podobné vlastnosti ako komerčná verzia pre Windows a medzi vývojármi PowerTweak a PowerTweak Linux nastala i spolupráca.
- **Jadro 2.4.8 je vonku.** V novom jadre je upravené swapovanie, ovládač pre Sound Blaster Live!, moduly pre ISDN, USB, AGP, kontrola chýb na súborovom systéme NTFS atď. Nestabilné jadro 2.4.9 možno tiež stiahnuť z **ftp.kernel.org**.
- Najnovšia verzia textového editora AbiWord 0.9.2 je na svete. Editor si môžete stiahnuť aj z **http://freshmeat.net**.
- Firma Sun vytvorila webovú stránku, kde sa záujemcovia môžu zaregistrovať s cieľom byť okamžite informovaní o uvoľnení betaverzie StarOffice 6. Viac sa dozviete na **http://www.sun.com/staroffice/beta6.html**.

(jš)

Novinky z oblasti databáz

Databázová platforma Interbase 6 je obľúbená hlavne v radoch vývojárov v Delphi a C++ Builder. InterBase 6.0 je dostupná pre operačné systémy MS Windows, Linux a Sun Solaris. Okrem týchto komerčných distribucií je produkt k dispozícii aj ako Open Source, teda voľne šíriteľný vrátane zdrojových kódov. Aby to nebolo také jednoduché a jednoznačné, InterBase 6.0 je momentálne k dispozícii v troch verziách:

1. **Certifikovaná verzia od Borlandu.** K dispozícii je kit, ktorý okrem samotnej databázy Intrebase obsahuje tlačenú dokumentáciu a ODBC driver od EasySoftu (verzia obsahuje aj IBreplikator ale bez licencie). K tomu je potrebné kúpiť licencie (aktivačné kľúče). Táto verzia je podporovaná a vyvíjaná firmou Borland. Nie je typu open-source, to znamená, že sa nedajú získať zdrojové kódy.
2. **Interbase Open Edition od Borlandu.** K dispozícii je len v zdrojovej podobe napríklad na adrese **http:// sourceforge.net/projects/interbase** Binárne kódy firma Borland neposkytuje. Technickú podporu je možné kúpiť, ale je určitým spôsobom limitovaná (problém musí byť replikovateľný na certifikovanej verzi). Binárne kódy tejto verzie sú na adrese **http://mers.com**. Táto verzia nie je aktívne vyvíjaná, ale Borland chce spolupracovať s open-source komunitou (prijímať patche a pod.) Opravy chýb by sa mali premietnuť aj do tejto verzie, ale firma Borland sa bude rozhodovať, ktoré nové vlastnosti z certifikovanej verzie prenesie do verzie Open Edition. Obidve verzie od Borlandu sú k dispozícii pre W9x/NT/2000, Linux a Solaris.
3. **Firebird.** Je odnož databázy InterBase, ktorá je „spravovaná" komunitou vývojarov z celého sveta. Táto verzia je na webe na SourceForge (**http://firebird. sourceforge.net**). Je k dispozícii pre Windows, Linux, Solaris (Sparc i Intel), FreeBSD, MacOS X (darwin), AIX a pracuje sa na HP-UX. Technickou podporu pre Firebird (a InterBase) poskytuje firma IBPhoenix, od septembra 2001 aj pre Českú republiku a Slovensko. Projekt Firebird je jedným z najaktívnejších projektov hosťovaných na webovom sídle SourceForge. Firma Borland a projekt Firebird navzájom nespolupracujú a obidve databázy sa od seba budú, čo sa týka vlastností, skôr vzďaľovať, aj keď k nejakej zásadnej nekompatibilite na úrovni príkazov pravdepodobne nedôjde. Aj väčšina dodávateľov nástrojov pre InterBase podporuje Firebird.

Aktuálne informácie o tomto produkte je možné nájsť na webe na adresách:

www.interbase2000.org
www.firebirdsql.org
www.firebird.sourceforge.net
www.ibphoenix.com (čoskoro aj na adrese **www.ib-phoenix.cz**)
www.borland.com/interbase

(ľl)

Herné novinky

Istý časopis mal exkluzívne práva na zverejnenie **Red Faction** dema na svojom Cover CD. Ľudská chyba však zapríčinila, že už od 10. 8. je k dispozícii toto demo na internete. Má 127MB a k dispozícii je napríklad na **http://www.worldonline.cz/game/download/demo/re-dfactiondemo.exe**. Treba povedať, že ide o pripravovanú hru, ktorá má byť „Half Life Killer" v oblasti single player hry. Engine hry má za pomoci funkcie Geo-Mod umožňovať aj maximálnu zmenu povrchu okolia za použitia príslušnej zbrane: raketomet + stena = diera v stene, a to kdekoľvek si zmyslíte.

K dispozícii je aj nový **addon** do vynikajúcej hry **Operation Flashpoint** od českého Bohemia Interactive. Je zadarmo a stiahnuť si ho môžete napríklad na **http://www.worldonline.cz/game/download/addons/UltimateUpgrade_1_version110_CZ.zip** pre českú verziu a **http://bonusweb.cz/download/patche/flashpointaddon1.html** pre európsku verziu. V hre sa vám tak objaví lovecká puška kozlica, trabant a ďalšie maličkosti. Do hry si môžete vložiť aj vlastnú tvár, pričom ju budete vidieť namiesto originálu, tak v multiplayeri, ako aj v single player hre. Návod nájdete na **http://ga-**

mes.worldonline.cz/flashpoint spolu s ďalšími tvárami. Dnes už teda nie je problém, aby ste mali tvár Britney Spears a na ramene slovenskú zástavu.

Max Payne je určite vynikajúca hra s množstvom Matrix efektov, aj keď veľmi krátka. Práve z toho dôvodu uvádzam stránku **http://www.maxpaynecentral.com**, kde je možné nájsť množstvo módov, ktoré vám mierne pozmenia celý štýl hrania. Okrem toho za zmienku stojí, že sa pripravuje Matrix mód so všetkými známymi Matrix scénami, ktoré sa vo filme objavili. Rokuje sa tiež o filme a TV seriáli (TV filme) na motív Maxa Payna. Dúfajme teda, že to nebude niečo podobné ako TV spracovanie Mortal Kombatu.

Budovateľská stratégia **Tropico**, kde si môžete postaviť svoje banánové impérium a kde ako hráč reprezentujete hlavu ostrova. Vyšli nové mapy, patch 1.04 a editor pre nové mapy. Ak ste tejto diktátorskej stratégii prepadli, je to určite povinnosť. Sťahujte napríklad z **http://download.bonusweb.cz/patche/tropicoupd.zip**.

Reflections, veľmi populárny vývojový tím, ktorý má za sebou Drivera ako na PSx, tak aj na PC, pracuje na novom projekte - **Stuntman**. Pôjde o simuláciu kaskadéra, kedy pre každý film musíte urobiť niekoľko nebezpečných scén. Ak hodnotenie scén stúpne aspoň na 75 %, máte angažmán pre ďalší film. Hra je zatiaľ urobená pre PS2, ale dúfajme, že sa dočkáme aj pre PC, ako pri Reflections býva zvykom. Navyše z obrázkov to vyzerá tak, že budeme mať čo dočinenia s nehoráznou grafikou.

(zr)

Internetové novinky

Búrlivú diskusiu na internete rozprúdili správy o **spoplatňovaní domén .sk**. Predbežná navrhovaná suma od EuroWeb Slovakia, a. s., sa pohybuje okolo 800 Sk na rok bez nutnosti platenia ďalších 800 Sk pri registrácii, ako platia naši susedia v ČR. Väčšina ľudí je však toho názoru, že ide o nadhodnotenú sumu (uvažujú cca 400 Sk na rok). Tiež sa objavili informácie o spoločnosti Dial Telecom, ktorá vyhlásila, že je pripravená prevziať správu top level domény za nižšiu sumu ako navrhuje EuroWeb Slovakia, a. s. Treba si však uvedomiť, že ide o mladú spoločnosť (založená 17. 7. 2000) a je diskutabilné či dokáže splniť všetky podmienky pre správu top level domény rovnako ako aj to, že EuroWeb Slovakia, a. s., je poverený správou top level domény a určite neuvažuje o prevode tohto práva na iný subjekt. Momentálne je registrovaných približne 40 000 domén, z ktorých je kvantum nevyužívaných. Uvažuje sa o tom, že po zavedení spoplatnenia domén sa toto číslo zníži približne o polovicu. Zaujímavé bude, ako sa bude riešiť situácia okolo neziskových projektov. *(zdroj agent.sk)*

Rovnako tento mesiac bolo ohlásené **uvoľnenie registrácie domén .info a .biz**, ktoré budú úplne free. Spočiatku majú prednosť registrácie ochranných známok a pod. Keďže však neboli vydané žiadne podmienky na registrácie, tak doménu s touto koncovkou si môže zaregistrovať každý. Predpokladá sa veľký nával, a tak sa server bude obnovovať každú minútu (pre .com je to 24 hodín). Registrácia je, samozrejme, spoplatnená. Ak však prídu dve požiadavky o tú istú doménu, tak sa vyhovie tej, ktorá prišla skôr. Druhému účastníkovi (alebo ďalším) bude vrátená suma po odpočítaní manipulačného poplatku.

Tento mesiac som narazil aj na doménu **http://www.cd-covers.sk/**, ktorá ponúka množstvo obalov ako CD, DVD, audio... Táto služba však nie je veľmi prevratná (**see http://www.cdcovercentral.com/**) prekvapilo ma však, že niečo také existuje aj na doméne .sk.

K spomínanej spoločnosti **Dial Telecom** máme ešte jednu správu. Serverový portál Atlas.sk sa presunul od spoločnosti GTS k nim.

Služba **MrLinx.sk** umožnila posielanie údajov aj prostredníctvom SMS, takže teraz máte prehľad o stave kreditov na banerovom účte aj cez váš mobilný telefón.

(ek)

DVD novinky

Hviezdne vojny Episode 1 na DVD budú aj s CZ podporou. Predbežný dátum vydania u nás je 8. novembra 2001. Zatiaľ nie je jasné, či bude na disku aj dabing, prípadne slovenské titulky, ale podľa dostupných informácií to bude riadna bomba...

V USA sa vychádzajú **„Česko-Slovenské“ filmy na DVD!** Ide o klentoty ako oskarový Obchod na Korze a Ostro sledované vlaky. Zaujímavé je, že budú mať pôvodnú audiostopu a anglické titulky (tak im treba). A, samozrejme, budú Region 1 Only!

Najväčším prekvapením roku sa aj napriek veľkým ambíciám a mohutnej reklamnej kampani nestali hviezdy z veľkofilmu Pearl Harbor, ale túto pozíciu im zaslúžene vyfúklo roztomilé čudo-judo z rozprávky **Shrek**. Čoskoro si ho budeme môcť vychutnať aj doma v pohodlí domáceho kina. DreamWorks plánuje celosvetovú premiéru DVD na 2. november 2001 a približne mesiac potom by si na svoje mali prísť aj fanúšikovia z Európy (v Česku a na Slovensku až v januári/februári 2002). Shrek sa bude distribuovať v dvojdiskovom prevedení a okrem samotného filmu tam nájdete mnohé bonusy, ktoré boli špeciálne vytvorené pre DVD. Pôjde o animované menu, na ktorom sa podieľa autorská dvojica Vicky Jenson a Andrew Adamson a alternatívne konce (správne čítate, bude ich viacej!!!)

DVD rekordér pre domácnosť je v nedohľadne. Cena prvých prístrojov nezodpovedá požiadavkám verejnosti, nehovoriac o vysokej cene prázdnych médií. Preto sa stále javí viac ako dobrá alternatíva CD médium. O existencii VideoCD formátu a médií vie hádam každý a Texaská spoločnosť Teraoptix Inc. sa pokúsila preraziť na trhu s náhradným riešením. Majú Videorekordér, ktorý používa na zápis klasické CD médiá. Na takéto CD je možné zaznamenať 74 minút videa (prípadne 80 ak máte 80 minútový disk). Cena prístroju je ešte znesiteľná (v USA sa predáva za necelých 500 dolárov) a cena čistých médií je od 20 Sk. Takto vytvorené CD, samozrejme, môžete prehrávať všade, kde je podpora VideoCD štandardu, tj. napríklad v ktoromkoľvek PC, alebo v DVD prehrávači, ak podporuje aj CD-R/W média. Prístroj nahráva aj na RW disky, čiže video sa dá mazať. Podporované sú plne štandardy NTSC aj európsky PAL. Disky je možné prehrávať spomalene i zrýchlene oboma smermi v troch rýchlostiach. Má aj funkciu pre časové vyhľadávanie, čiže môžete spustiť film od presne zvolenej minúty a sekundy. Obraz je možné rozdeliť na 9 segmentov (okien) pre rýchlejšiu voľbu scény / stopy v špeciálnom menu. Viac informácií získate na: **http://www.goterapin.com**. *(jr)*

Počítačové siete - „utkajte“ si vlastnú počítačovú sieť!!!

Keď sa povie sieť, môžete si predstaviť rôzne veci (rybára - rybárska sieť, obchodníka - sieť predajní a podobne). Vás, našich čitateľov však určite napadne sieť počítačová. Tejto problematike sa teraz budeme venovať trochu bližšie - v úvodnej časti článku nájdete vysvetlené základné pojmy ako prenosové médiá, sieťové protokoly, topológie sietí a aktívne prvky siete. V druhej časti je popísaný praktický návod, ako vybudovať malé (menšie a najmenšie) počítačové siete v domácnostiach alebo v malých firmách. Ide o riešenie so systémom Windows - uvidíte, že prakticky ide o úplne jednoduchú vec. Článok je určený najmä pre laikov, ale snáď v ňom niečo nájdu aj odborníci.

Úvod

Prepojením samostatných počítačov medzi sebou vznikajú **počítačové siete**. Tie sa delia z hľadiska rozlohy na **lokálne (LAN)** a **globálne (WAN)**, aj keď sa tieto stále viac a viac zbližujú. LAN (Local Area Network) je sieť vybudovaná na území jedného podniku alebo budovy. Je tvorená horizontálnou kabelážou, aktívnymi prvkami umiestnenými v rámci poschodia alebo budovy, a chrbticovou kabelážou, ktorá spája jednotlivé distribučné miesta. WAN (Wide Area Network) je riešenie spájajúce jednotlivé siete LAN, ako napríklad prepojenie vzdialených závodov, pobočiek firiem v rôznych mestách alebo štátoch. Oproti sieťam LAN sa líšia často nižšími prenosovými rýchlosťami, a tiež inými prenosovými protokolmi. Pre siete WAN je zvyčajne využívaná telefónna sieť, rádiové alebo satelitné spojenie, ale aj optická kabeláž.

Výhody počítačových sietí nemusíme určite nikomu pripomínať - rýchla a pohodlná výmena informácií, zdieľanie dát, zdieľanie hardvérových prostriedkov a podobne.

Najčastejšie sa môžete stretnúť s LAN sieťami, ktoré sú dnes súčasťou takmer každej firmy, úradu, ale už aj mnohých domácností. **LAN siete** je možné rozdeliť na dva typy - **PEER-TO-PEER** a **SERVER/CLIENT**. V sieti PEER-TO-PEER nie sú pripojené pracovné stanice v žiadnom stupni nadriadenosti/podriadenosti. Neexistuje tu teda nadradený počítač (server), a jednotlivé pracovné stanice ponúkajú svoje zdieľateľné prostriedky iným. Takéto siete sú budované len v malom rozsahu (max. 5 - 10 počítačov, malé firmy a domácnosti), zvyčajne so systémami Windows 95/98/Me.

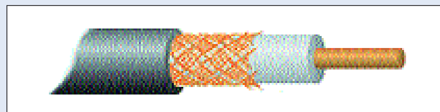
V sieti SERVER/CLIENT je jeden alebo viac určených počítačov vyhradenú funkciu servera. Na serveri beží obvykle sieťový operačný systém (Novell, Windows NT, Unix, Linux a pod.), prostredníctvom ktorého sú riadené zdieľané prostriedky a pripojené pracovné stanice (klienti). Podľa funkcie serveru sa rozlišujú diskové servery, súborové servery, databázové servery, tlačové servery a niektoré ďalšie druhy serverov. V bežných podmienkach sú najčastejšie používané kombinované súborové a tlačové servery.

Prenosové médium

Pri budovaní počítačových sietí je veľmi dôležité vhodne zvoliť prenosové médium (vlastne kabeláž). Nie je to tak dávno čo boli najpoužívanejšie koaxiálne káble, ktoré sú však dnes nahradzované krútenou dvojlinkou.

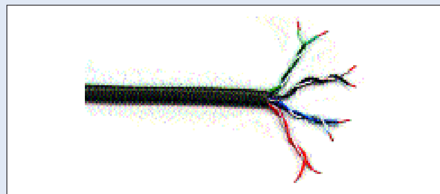
Koaxiálny kábel

Je tvorený dvoma vodičmi kde vonkajší obaľuje vnútorný (takmer rovnaký ako máte pripojenú anténu k TV). Vodiče sú od seba oddelené izolačným materiálom a celý kábel je zaizolovaný v plaste. Vonkajší vodič plní funkciu tienenia. Používa sa tenký a hrubý koaxiálny kábel. Hrubý má oproti tenkému viac izolačných a tieniacich vrstiev (4), a používa sa pri vonkajších vedeniach.



Krútená dvojlinka (twisted pair)

Je zložený z párov vzájomne skrútených vodičov. Bez použitia tienenia má zníženú odolnosť voči priemyselnému rušeniu, proti vplyvu rázových magnetických polí a podobne. Kábel je zložený z skrútených párov tak, aby sa pomocou spôsobu skrútenia elimimoval okolitý šum. K dispozícii je množstvo druhov týchto káblov, no najpoužívanejší je štandard UTP (pre 10BaseT). Zodpovedá káblom používaným v telefónnych systémoch a umožňuje pripojenie staníc do hviezdicovej topológie na vzdialenosť 100 m do rozbočovača. Zvyčajne sa môžete stretnúť s dvoma druhmi vodičov tohto kábla - drôt alebo lanko.



Optika

Výhodou optického spojenia je veľmi vysoká odolnosť voči rušeniu a vysoká rýchlosť. Nevýhodou je vyššia cena. Káble môžu byť jednovidové (drahšie, rýchlejšie, používa sa laser, rýchlosť viac ako 1 Mbit/s), mnohovidové (často používané, používa sa LED) a gradientné.

Mikrovlnové spojenie

Pracuje s využitím smerových antén. V prípade použitia mikrovlnovej technológie je však nutná priama viditeľnosť medzi prípojnými bodmi. Maximálna vzdialenosť prípojných bodov môže byť až niekoľko desiatok kilometrov. Výhodou je vysoká odolnosť voči rušivým vplyvom a vysoká prenosová rýchlosť. Nevýhodou je nutnosť viditeľnosti a cena.

Rádiové spojenie

Používa sa hlavne pre bezdrôtové pripojenie počítačov do LAN, alebo pre prepojenie dvoch sietí v rôznych budovách. Maximálne vzdialenosti pre spojenie sú rádovo v stovkách metrov, sú však zariadenia pracujúce na vzdialenosť aj niekoľkých kilometrov (o problematike bezdrôtových sietí sme podrobnejšie informovali v PC Space 3/2001).

Topológia sietí

Spôsob zapojenia jednotlivých staníc a servera v sieti sa nazýva topológia siete. Správne navrhnutá topológia siete v štádiu budovania má veľký vplyv pre neskoršiu rozšíriteľnosť, spoľahlivosť (odolnosť proti výpadku sieťových prvkov a prenosového média), rekonfigurovateľnosť pri výpadku (môže byť aj automatická) a výkon (prenosová kapacita, oneskorenie).

Konkrétny typ siete je úzko zviazaný s určitou topológiou, no niektoré siete môžu používať aj viac alternatívnych topológií. Najpoužívanejšími topológiami sú zbernica, hviezda strom a kruh.

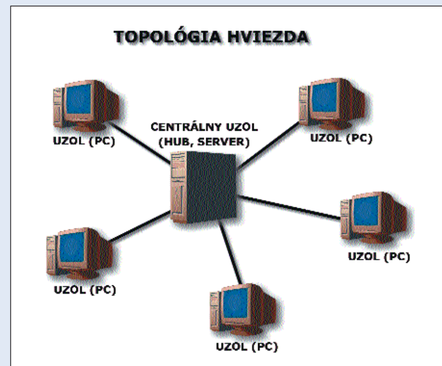
Zbernica (bus)

Základom je spoločná zbernica, na ktorú sú pripojené jednotlivé uzly siete. Dáta vysielané niektorým uzlom postupujú po zbernici k všetkým uzlom, až k zakončeniu zbernice. Každý uzol teda prijíma informácie na zbernici (spracuje ich však len v tom prípade, ak sú určené jemu). Výhodou je odolnosť voči výpadkom staníc, malé oneskorenie a cena. Nevýhodou je neoddeliteľná prevádzka a malá odolnosť proti chybám média (a chybovej činnosti staníc).



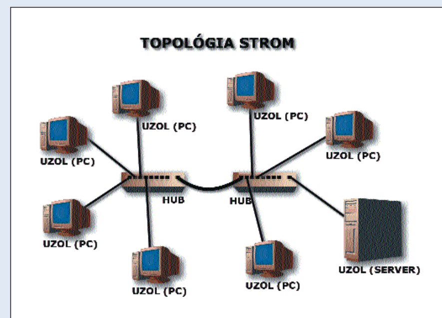
Hviezda (star)

Pri tejto štruktúre je každý uzol siete pripojený vlastným spojením k centrálnemu uzlu a komunikuje len s ním. Centrálny uzol potom smeruje informácie buď priamo príjemcovi, alebo ich postúpi ďalším uzlom. Výhody sú: rýchlosť, jednoduchosť, kvalita prenosu dát, odolnosť proti výpadku staníc a prenosového média. Nevýhodou je vyššia cena, zložitejšia inštalácia, nutnosť použitia ďalších prvkov sietí (hubov...).



Strom (tree, distributed star)

Ide o modifikáciu štruktúry typu hviezda, ktorú tvorí niekoľko hviezd, ktorých centrálne uzly sú prepojené. Vlastnosti sú podobné štruktúre hviezdy.



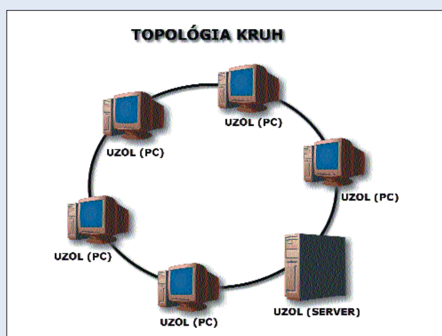
Kruh (ring)

Dáta sú pri tejto štruktúre prenášané od zdroja v zvolenom smere cez jednotlivé uzly siete až k adresátovi. Výhodou je jednoduchosť, nevýhodou citlivosť na výpadok uzla.

1/1

CIGLER

str.5



Sieťové protokoly

Každá počítačová sieť využíva určité protokoly, teda akési pravidlá pre spôsob práce s prenášanými dátami. Vďaka tomu, že existujú ich presné definície, je možné bez problémov používať rôzne sieťové zariadenia, prepojovať siete s rôznymi protokolmi, a to bez straty alebo zmeny prenášaných dát.

Sieťové protokoly je možné z hľadiska použitia rozdeliť do dvoch skupín, pre LAN a WAN siete. V LAN sieťach sa používajú pre segmenty **Ethernet**, **Fast Ethernet**, **Token Ring** a **Token Bus** a pre chrbticu siete **Fast Ethernet**, **prepínaný Ethernet** a **Gigabitový Ethernet**, ale tiež **FDDI (Fiber Distributed Data Interface)** a **ATM (Asynchronous Transfer Mode)**. Ako vidieť, Ethernet je používaný často a v rôznych formách, čo je zásluhou hlavne jeho dobrej cenovej dostupnosti. Pre WAN siete sú najčastejšie používané protokoly **X.25**, **Frame Relay** a **ATM**.

Spoločnou črtou týchto sieťových riešení je to, že prenášajú **bloky dát (pakety)**, ktoré sa prenášajú a spracúvajú ako celok. Pakety majú väčšinou premenlivú dĺžku a ich veľkosť môže dosiahnuť až niekoľko kilobajtov.

Väčšina lokálnych sieťových protokolov je charakterizovaná ako nespojovo orientované siete. V takýchto sieťach stanica najskôr vysiela dáta, ktoré obsahujú adresu príjemcu, za pomoci ktorej sa dáta dostanú do cieľa (takýto je napríklad Ethernet alebo Token Ring). Ich nevýhoda je v tom, že nie je možné dodržať malé a konštantné časové meškanie, potrebné pre aplikácie v reálnom čase, napríklad prenos hlasu a obrazu. Na tento účel sú vhodné spojovo orientované protokoly, ako X.25 alebo Frame Relay. Používajú síce tiež pakety premenlivej dĺžky, avšak pri týchto protokoloch je najprv nadviazané spojenie v celej dĺžke medzi odosielateľom a príjemcom a až potom sú po tomto spojení prenášané dáta. Najvhodnejšou je však technológia ATM, ktorá je nielen spojovo orientovaná, ale používa aj pakety pevnej dĺžky.

Pre lepší prehľad o spôsobe činnosti jednotlivých protokolov sa na niektoré najznámejšie pozrieme trochu podrobnejšie.

Ethernet

Základom Ethernetu je zbernica, ku ktorej sa pripojujú jednotlivé zariadenia, ktoré majú na zbernicu voľný prístup a sledujú komunikáciu na nej. Stanica pripojená v sieti Ethernet, ktorá chce vysielať dáta, najprv na sieti „počúva“, aby zistila elektronický signál nosnej. Ak nie je nosná detekovaná, začne vysielať pakety (ktoré obsahujú adresu odosielateľa a príjemcu). Ostatné stanice „počúvajú“ či nie sú adresátom vyslaného paketu. Ak začnú vysielať paket dve stanice (alebo viac) súčasne, dôjde v sieti ku kolízii dát a všetky stanice sa na náhodne zvolený interval odmlčia. Zbernica sa tým uvoľní a komunikácia môže pokračovať. Z tohto hľadiska je Ethernet využívaný v sieťach z menšou komunikáciou, pretože s vyššou záťažou siete stúpa počet kolízií a prenosová rýchlosť tak rapídne klesá. Zamedziť tomuto stavu je možné čiastočne použitím smerovačov (router) a mostov (bridge). Ethernet bol v počiatkoch určený pre siete tvorený koaxiálnym káblom, neskoršie však bola vypracovaná špecifikácia 10BaseT umožňujúca prácu na kábli tvorenom dvomi krútenými pármi. Dnes sa používajú káble so štyrmi krútenými pármi. Veľkosť paketu v sieti Ethernet je od 64 po 1518 bajtov. Maximálna prenosová rýchlosť je 10Mb/s, čo už dávnejšie nepostačovalo, a tak boli vyvinuté pokročilejšie technológie založené na Ethernete - Fast Ethernet a prepínaný Ethernet.

Fast Ethernet

Je to isté ako normálny Ethernet, môžete ho prevádzkovať na rovnakej kabeláži ako 10BaseT, nemení sa ani správa siete, avšak rýchlosť je desaťnásobná (100Mb/s). To je dosiahnuté desaťnásobnou redukciou času pre prenos jedného bitu, ktoré zabezpečujú výkonnejšie aktívne prvky siete. Vyššia rýchlosť 100BaseT je však vyvážená menšou vzdialenosťou medzi hubom a sieťovými kartami (210m). V súčasnosti sa už vyrába veľké množstvo lacných aktívnych sieťových prvkov 100BaseT, vo väčšine prípadov sú porty kombinované s 10BaseT (100/10) s automatickou detekciou pripojeného zariadenia. To zabezpečuje vzájomnú kombináciu týchto protokolov, postupný, jednoduchší a menej nákladný prechod na rýchlejšiu sieť.

Prepínaný Ethernet

Nie je to skutočný sieťový protokol, ale technológia zamedzenia kolízií Ethernetu a Fast Ethernetu. Prepínaný Ethernet rozdeľuje sieť alebo jej časť do viacerých oddelených segmentov a zaisťuje priepustnosť medzi jednotlivými segmentmi len pre pakety, pre ktoré je to potrebné. To zabezpečuje switch (prepínač), ktorý má obvykle viac portov na pripojenie 10BaseT alebo 100BaseT, a jeden port na pripojenie na chrbticu siete (napr. Gigabitový Ethernet, ATM a pod.).

Gigabitový Ethernet

Aj tento protokol využíva štandard používaný klasickým Ethernetom (aj s kolíziami), avšak vývoj technológií a zariadení umožnil zvýšiť rýchlosť oproti Fast Ethernet desaťnásobne, teda na gigabit. Daňou za túto rýchlosť je znovu skrátenie maximálnej dĺžky medzi uzlami. Pri metalických kábloch je táto vzdialenosť skutočne veľmi malá, no pri optike je to omnoho viac, a tak sa tento protokol používa hlavne pre optickú chrbticu podnikových sietí.

Token Ring

Technológia Token Ring sa nerozšírila ani zďaleka tak ako Ethernet a stretnúť s ňou sa môžete už len veľmi zriedka. Príčinou oveľa menšej úspešnosti je aj odlišnosť celkovej koncepcie od Ethernetu - Token Ring má riadenú prístupovú metódu (Token Passing alebo „presúvanie oprávnenia“, podobne ako napríklad už zabudnutý Arcnet) a je výrazne zložitejší a komplikovanejší ako Ethernet. Aj keď na prvý pohľad je to jednoduché - kto vlastní oprávnenie (token), môže vysielať a ostatný musia čakať. Aby jedna stanica nevysielala nekonečne, má obmedzený čas pre držanie oprávnenia. Po jej uplynutí ho musí presunúť ďalšej stanici v kruhu. Implementovaný je aj stupeň priorít (stanice s vyššou prioritou majú pri získavaní oprávnenia prednosť). Rýchlosť Token Ring je 4Mb/s alebo 16Mb/s, no IBM pripravila aj verziu 100Mb/s.

X.25

Ide o spojovo orientovaný protokol, ktorý je dnes už zastaraný, ale ešte stále používaný. V sieťach X.25 sú prenášané dáta zabalené do paketov, ktoré nesú informácie o smerovaní paketov, riadení toku dát, zabezpečení a podobne. Pakety sú pri prenose potvrdzované pri každom prenose medzi komunikačnými uzlami. Každý komunikačný uzol generuje CRC kód na vysielacej strane linky, robí CRC kontrolu paketu pri prijímaní, a v prípade chyby zabezpečuje opätovný prenos chybných alebo chýbajúcich paketov. Nevýhodou X.25 je pomerne veľké oneskorenie.

Frame Relay

Je to v podstate zjednodušená verzia X.25 s dôrazom na rýchle prepínanie a jednoduchou kontrolou CRC. Neposkytuje detekciu chýb ani mechanizmy ich opráv a je preto oveľa rýchlejší ako X.25. Avšak od koncovej stanice je vyžadovaná vyššia „inteligencia“, napríklad pre detekciu chýb a použitie korekcií. Rýchlosť Frame Relay sa bežne pohybuje od 64Kb/s až po 2Mb/s, teoretické obmedzenie je až 40Mb/s.

ISDN

Pracuje na podobnom princípe ako X.25 a Frame Relay. Základným predpokladom fungovania ISDN je digitálna telefónna sieť, ktorá umožňuje prenos hlasu, faxov, dát a obrazu. V sieti sa pracuje s digitálnymi kanálmi 64Kb/s. V účastníckych ISDN zásuvkách sú realizované dva obojsmerné informačné kanály 64Kb/s a jeden obojsmerný signalizačný kanál s rýchlosťou 16Kb/s.

ATM

Spojovo orientovaná technológia ktorá využíva virtuálne spojenie. Táto technológia je navrhnutá na prenosové rýchlosti rádovo megabajtov až gigabajtov. Oproti predchádzajúcim paketovým technológiám používa pakety (cells) pevných dĺžok veľkosti 53 bajtov, z čoho dáta tvoria 48 bajtov a 5 bajtov zostáva na hlavičku s informáciou potrebnou na prenos paketov po sieti. V sieťach ATM je možné prenášať dáta citlivé na oneskorenie (hlas, video) súčasne s dátami pri ktorých oneskorenie nie je rozhodujúce (aplikácie). Pakety nie sú prenášané synchrónne, ale ich rýchlosť sa mení podľa druhu aplikácie, čím sa lepšie využíva kapacita siete.

Aktívne prvky sietí

Súčasťou lokálnych aj rozľahlých sietí sú pasívne a aktívne prvky. Pasívne prvky tvoria kabeláž, zásuvky, prepojovacie káble, rozvádzače a podobne. Je to teda obyčajné a jednoduché „železo“. Zložitejšie sú, samozrejme, prvky aktívne, ktorých bližší opis vám ponúkame.

V prípade aktívnych prvkov sietí ide o elektronické zariadenia, ktoré sa na rôznej úrovni aktívne podieľajú na toku dátových signálov po sieti. Najznámejším aktívnym prvkom je **hub** (koncentrátor alebo rozbočovač), ktorého úlohou je koncentrovať (združovať) jednotlivé prípojky sieťových zariadení do jedného miesta. Z ďalších aktívnych prvkov sa pozrieme na **switch** (prepínač), ktorý zabezpečuje rozdelenie (a tiež aj spojenie segmentov) rozsiahlych sietí na segmenty pre lepšie využívanie prenosovej kapacity. Nezabudli sme ani na **repeater** (opakovač) pre zosilňovanie signálu, **router** (smerovač) pre spojenie rôznych sietí s rôznymi protokolmi a topológiami, **bridge** (most) pre prepojenie jednotlivých segmentov siete alebo viacerých sietí a **gateway** (brána), ktorá zabezpečuje komunikáciu medzi celkom rozdielnymi sieťami alebo zariadeniami.

Za aktívne prvky sietí môžeme, samozrejme, považovať aj **sieťové karty**, ktoré sú inštalované v pracovných staniciach alebo serveroch, ktorých úlohou je odosielať a prijímať dáta v sieti.

Hub



Toto zariadenie je po kabeláži najznámejšou časťou sietí, samozrejme, pri použití štruktúrovanej kabeláže. V súčasnosti sú siete s klasickým koaxiálnym káblom používané stále zriedkavejšie (len pri veľmi malých sieťach alebo v domácnostiach, kde je potrebné maximálne ušetriť) a štandardne je používaná štruktúrovaná kabeláž hviezdicovej topológie. Jej princípom je privedenie všetkých káblov zo všetkých zásuviek do jedného miesta, ktorým je zvyčajne prepojovací panel alebo rozvádzač, kde sú umiestnené tiež aktívne prvky a ďalšie sieťové zariadenia (aj keď bežne sú káble uložené voľne a v mieste ich spojenia vzniká nepríjemné, neprehľadné klbko kabeláže).

Základným prvkom štruktúrovanej kabeláže je hub, uzol siete, ktorý elektronicky prepojuje jednotlivé zásuvky tak, aby všetky pripojené zariadenia mali možnosť spolu komunikovať. V súčasnosti sú tieto zariadenia veľmi lacné, a preto ich môžete použiť aj na prepojenie dvoch počítačov v domácnosti. V prípade menších sietí môžete hub použiť aj na pripojenie na hlavnú chrbticu siete, prípadne ho použiť len ako jediný aktívny prvok siete. Hub v prostredí Ethernetu neodstraňuje hlavný problém zdieľaného Ethernetu - množstvo dátových kolízií, a tak nie je vhodný na prepojenie veľkého množstva aktívnych účastníkov (v takomto prípade je vhodné použiť switch, o ktorom si môžete prečítať nižšie).

Hub môže byť z hľadiska spôsobu práce a konfigurácie riaditeľný alebo neriaditeľný. Neriaditeľné sú lacné zariadenia, ktoré pracujú len tak, ako ich nakonfiguroval výrobca. Riaditeľné umožňujú konfiguráciu, riadenie. v mnohých prípadoch aj diaľkovú správu, a taktiež opravu dátových paketov a detekciu chýb na portoch (prípojkách - segmentoch siete). Huby sú k dispozícii pre rôzne druhy sieťových topológií, ako napríklad pre Ethernet, Token Ring a podobne.

Switch



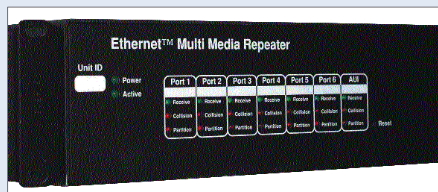
Zariadenie switch (prepínač) prepojuje niekoľko sietí alebo sieťových segmentov a podľa nakonfigurovaných parametrov medzi nimi prepúšťa dátové pakety. Podľa cieľovej adresy v hlavičke paketu sa prepínač rozhoduje či paket zablokuje alebo prepustí na príslušný port (teda do príslušnej časti siete).

Switche rozdeľujeme na jednoprotokolové a viacprotokolové. Viacprotokolový prepínač sa používa v lokálnych sieťach na pripojenie sieťových segmentov k vysokorýchlostnej chrbtici. Jednoprotokolové prepínače sú dobre použiteľné napríklad v ethernetových sieťach, kde spojujú jednotlivé segmenty siete s definovanými pravidlami priechodu paketov. Výsledkom ich činnosti je výrazne lepšia priechodnosť ethernetovej siete, menšie množstvo kolízií a možnosť definovania dátových tokov v sieti. Takúto topológiu nazývame switched Ethernet (prepínaný Ethernet). Vďaka možnej konfigurácii je možné lepšie využívanie prenosovej kapacity siete a tiež kontrolovaný prístup používateľov jednej skupiny k prostriedkom inej skupiny.

Typické nasadenie switchov je pri pripojení pracovných staníc vyžadujúcich vysokorýchlostný sieťový prenos, ale aj pri pripojení viacerých segmentov siete (intenzívne komunikujúcich) na chrbticu siete a podobne.

V rozľahlých sieťach výkonné switche slúžia ako uzly siete, ku ktorým sa pripájajú lokálne siete, kde prepína pakety vysielané z lokálnej siete cez štruktúru diaľkových spojov do prepínača v mieste určenia a ten zas pakety prepína do cieľovej lokálnej siete.

Repeater



Tento aktívny prvok slúži na prepojenie počítačovej siete na úrovni fyzickej vrstvy. Sú to vlastne jednoduché digitálne zosilňovače zosilňujúce signály utlmené alebo skreslené prenosovou cestou (čiže v kabeláži) a znovu ich vysielajú do ostatných dátových segmentov. Repeater môže spojovať len segmenty pracujúce s rovnakou prenoso-

vou rýchlosťou, pretože nemá žiadnu vnútornú pamäť. Fungujú v reálnom čase a prenášajú celú komunikáciu v sieti (skreslený signál na vstupe „vyrovná“ a pošle na výstup).

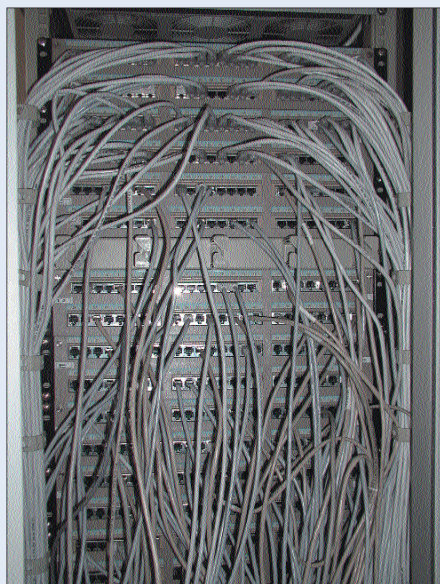
Ich použitím môžeme obísť niektoré obmedzenia sietí. Napríklad topológia 10Mb Ethernetu má obmedzenia fyzickými spojeniami medzi zariadeniami siete, napríklad maximálna dĺžka segmentu pri použití tenkého koaxiálu je 150 m (aj keď prakticky to môže byť aj viac), maximálny počet zariadení v ethernetovej sieti je 1024, na jednom segmente koaxiálu 100. Repeater prijíma dáta z jedného segmentu a vysiela do ďalšieho, čím je možné prepojiť viac segmentov, a tým obísť limity v dĺžke segmentov a počte pripojených staníc.

K dispozícii sú aj viacportové repeatre, ktoré umožňujú prepojiť viac ako dva segmenty siete. Pomocou repeatra môžete tiež spojiť siete používajúce rôzne typy média (napríklad koaxiálny kábel a optické vlákno).

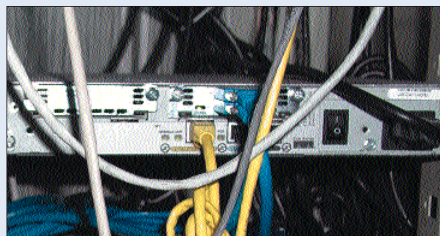
Router

Prepojuje dve alebo viac rôznych sietí alebo sieťových segmentov a v prípade potreby umožňuje prenos dát z jednej siete do druhej. Router pomocou informácií zistených z prenášaných paketov a informácií o topológii siete smeruje dátový paket na ďalšiu cestu - buď ponechá paket v rámci vysielacej siete, alebo ho čo najefektívnejšou cestou smeruje na príslušný port do ďalších sietí alebo segmentov. Opis smerovania a jednotlivých ciest je uložený v jeho smerovacej tabuľke.

Router je teda inteligentné zariadenie, ktoré komunikuje s ďalšími routrami, čím si vytvára obraz stavu siete z hľadiska zaťaženia jednotlivých segmentov, priechodnosti, prípadne poruchy niektorej časti siete. Celý tento proces prebieha na softvérovej úrovni, a tak je router pomalší ako napríklad switch.



Keďže ide aj o pomerne drahé zariadenie, jeho použitie v lokálnych sieťach je zriedkavé (zvyčajne je nahradený lacnejším a rýchlejším switchom). V prípade rozľahlých sietí je router používaný ako uzol siete alebo ako access server (prístupový server). V tomto prípade je použitý



v mieste pripojenia lokálnej siete - na jedny porty sú pripojené segmenty lokálnej siete a na druhé uzol rozľahlej siete (napríklad modem, pevná linka, mikrovlnové zariadenie, optický kábel a podobne).

Bridge

Tieto zariadenia presúvajú dátové pakety z jednej siete do druhej, pričom vykonávajú základnú konverziu signálov a sú schopné filtrovať pakety alebo protokoly, ktoré nie sú potrebné v celej sieti, ale len v jej vymedzenej časti. Dokážu totiž rozpoznať, ktoré dáta patria k sebe, od koho pochádzajú a komu sú určené. Bridge pozná svoje bezprostredné okolie (adresy susedných bridgov a switchov) a podľa adresy v dátach môže dáta poslať na ďalšie zariadenie, ktoré je na najkratšej trase medzi odosielateľom a príjemcom.

Nasadením týchto aktívnych prvkov sa lepšie využíva prenosové pásmo siete (nie je zahltená zbytočnými dátovými paketmi), a tiež sa zvyšuje jej bezpečnosť (dáta určené len pre vyhradené časti siete nemôžu preniknúť do iných častí). Vďaka týmto aspektom je nasadzovanie bridgov čoraz častejšie.

Mnoho súčasných bridgov má implementované mechanizmy rozloženia záťaže a voľby alternatívnych ciest, takže takéto zariadenia optimalizujú dátové toky v jednotlivých sieťach a vedia si poradiť aj s poruchami v častiach siete (vedia ich obísť).

Gateway

Vzájomne fyzicky prepojuje nekompatibilné siete alebo sieťové zariadenia. Príkladom použitia gateway je pripojenie osobného počítača k hostiteľskému systému, napríklad mainframu alebo ku komunikačným službám, napríklad X.25. Gateway môže slúžiť aj ako konvertor protokolov, napríklad z Ethernetu do X.25.

Budujeme malé siete

Význam počítačovej siete určite nikomu nemusím vysvetľovať. V malých firmách je to obyčajne sprostredkovanie dát, pripojenia na internet a jednej tlačiarne. V domácich sieťach sú to prevažne hry, ktoré sa dajú hrať po sieti, no v poslednom čase sa začínajú domáce siete využívať aj na sprostredkovanie pripojenia sa na internet.

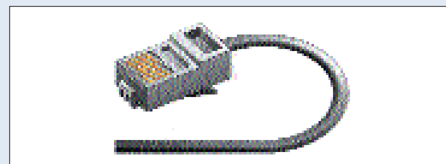
Pri malých sieťach zložených z niekoľkých počítačov (2 - 5) si pokojne vystačíte aj bez servera (aj keď záleží na konkrétnej situácii), teda náklady na jej vybudovanie budú minimálne. Čo teda budete potrebovať? V prvom rade sú to vhodné sieťové karty, príslušnú kabeláž, podľa typu siete rozbočovač (hub) alebo switch a určite trochu šikovnosti.

Akú kabeláž

Pred začatím budovania siete sa musíte rozhodnúť aký typ kabeláže použiť. Najbežnejšie spôsoby pripojenia sú s použitím koaxiálneho kábla alebo krútenej dvojlinky.

Použitie **koaxiálneho kábla** je určite najlacnejšie riešenie, avšak nie je úplne spoľahlivé kvôli spôsobu pripojenia zbernicovou topológiou. Ak sa totiž preruší kábel na jednom mieste, nefunguje celá sieť. Pri niekoľkých počítačoch to však nie je až taký veľký problém, pretože sa dá chyba rýchlo identifikovať (horšie je to pri sieťach s desiatkami počítačov). Pripojenie koaxiálneho kábla k počítačom je realizované prostredníctvom BNC „T-konektorov“, ktoré sú v jednej vetve na jednom kábli (naše malé riešenie). Obidva konce koaxiálneho kábla sú ukončené 50-ohmovým „terminátorom“ (pozor na zámenu s 93-ohmovými terminátormi, ktoré sa kedysi používali v Arcnet sieťach).

Krútená dvojlinka sa využíva prevažne vo väčších sieťach, pretože ide o spoľahlivejšie riešenie. Náklady sú však vyššie ako pri koaxiálnych kábloch (aj keď súčasné ceny sieťových prvkov sú skutočne minimálne). Výhodou je možná vyššia prenosová rýchlosť, menej sieťových kolízií (súvisí s technológiou Ethernet) a nezanedbateľná je aj spoľahlivosť. Pripojenie prostredníctvom krútenej dvojlinky je realizované pre každý počítač samostatným káblom z rozbočovača. Preto keď prerušíte kábel, nebude fungovať len jeden počítač, prípadne vetva. Dve PC je možné pripojiť priamo prekríženým - cross káblom (prekrížené vstupné a výstupné signály). Na koncoch káblov sú konektory RJ-45 (malé „kocky“ s ôsmimi kontaktmi).

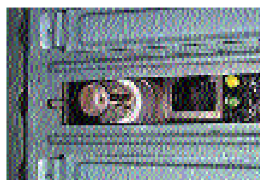


Sieťová karta a aktívne sieťové prvky

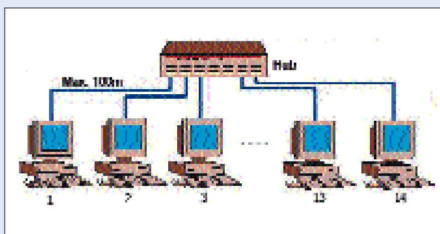
Sieťová karta je veľmi dôležitý prvok celej siete. V súčasnosti sú k dispozícii najrôznejšie typy, od najlacnejších až po drahé značkové, s viacerými funkciami. Pre jednoduché riešenie úplne postačia tie najlacnejšie Ethernet karty (ceny okolo 600 Sk), ktoré vo väčšine prípadov fungujú spoľahlivo. Odporúčal by som použiť PCI karty, s ktorými je menej problémov pri inštalácii vo Windows (bezproblémové sú napríklad lacné „sieťovky“ s čipom Realtek RTL8029). V mnohých prípadoch sa vám podarí vo Windowse „rozchodiť“ aj staršie sieťovky, ktoré získate vo výpredaji za 100 Sk, prípadne zdarma od známych, a aj tie môžu v domácom prostredí veľmi dobre poslúžiť. Pri výbere sieťovej karty si musíte všimnúť aké má konektory - buď BNC (pre koaxiálny kábel), alebo RJ-45 (pre



krútenú dvojlinku). Väčšina lacnejších sieťových kariet má obidva typy konektorov (takéto karty sa nazývajú „combo“), avšak u drahších kariet sa začína BNC vytrácať (keďže koaxiálny kábel sa už prestáva používať).

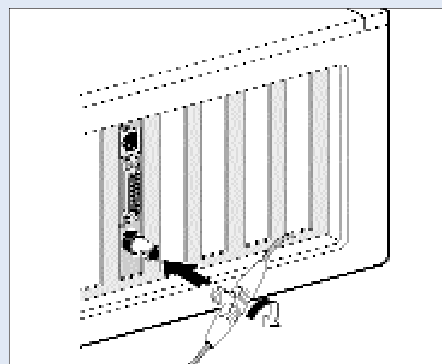


Pri sieti s krútenou dvojlinkou pozostávajúcej z viac ako dvoch PC je potrebné použiť rozbočovač (hub). Pre niekoľko počítačov dobre poslúžia aj úplne najlacnejšie rozbočovače v cene do 2000 Sk. V tom najjednoduchšom riešení je možné aj priame prepojenie dvoch počítačov jedným káblom bez použitia rozbočovača.



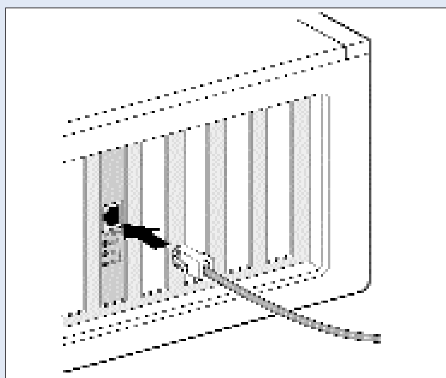
Pripojenie kabeláže

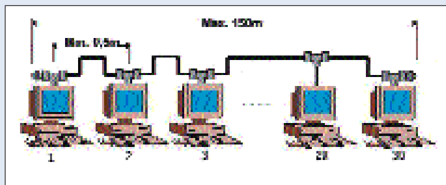
Či je to v domácnosti alebo v kancelárii, dôležité je správne zapojenie kabeláže. Pri výrobe káblov bude asi najlepšie spoľahnúť sa na odborníkov, a tie si dať vyrobiť špecializovaným firmám. Môžete si ich, samozrejme, spraviť aj sami, no pre obidva typy káblov budete potrebovať špeciálne kliešte, ktorých cena je okolo 1000 Sk, a kupovať ich na jedno použitie asi nie je rozumné. Pri kladení koaxiálneho kábla je potrebné dbať na nie príliš veľké zalomenie (aj keď jednorazové zalomenie môže byť dosť veľké) a jeho správne zakončenie terminátormi. Konce T-konektorov zasuniete do



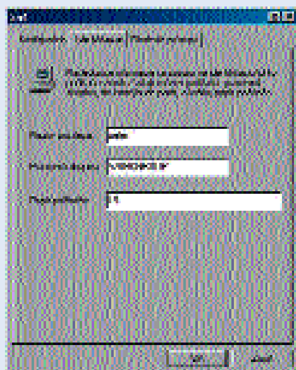
BNC konektorov na sieťovej karte a máte hotovo. S krútenou dvojlinkou je to podobné. Tento kábel je menej náchylný na ohýbanie. Jeden koniec (konektor) zasuniete do sieťovej karty, druhý do rozbočovača.

Ak budete prepájať niekoľko počítačov v kancelárii alebo doma v jednej miestnosti, nad dĺžkou káblov sa nemusíte zamýšľať. Ak však chcete hrať





po sieti so susedom alebo chcete pripojiť počítač na opačnej strane domu, musíte dbať aj na maximálnu dĺžku káblov. Čo sa týka dĺžky jednotlivého segmentu pre koaxiálny kábel, odporúča sa maximálne 150 m, no pri použití kvalitných sieťových kariet to môže byť obvykle aj viac (so sieťovkami 3COM som spreváдzkoval segment s dĺžkou takmer 300 m - prepojenie dvoch PC medzi „vzdialenejšími" susedmi). Minimálna dĺžka medzi dvoma počítačmi je 0,5 m. Dĺžka kábla pre krútenú dvojlinku sa odporúča maximálne 100 m (videl som však funkčný aj 200 m kábel - záleží však na sieťovke a rozbočovači).



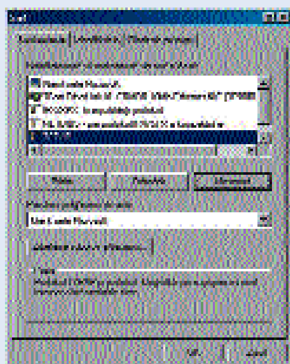
Inštalácia v prostredí Windows

Zaoberať sa budeme sieťovými protokolmi a službami, ktoré sú potrebné na hranie hier, sprostredkovanie súborov alebo pripojenia na internet.

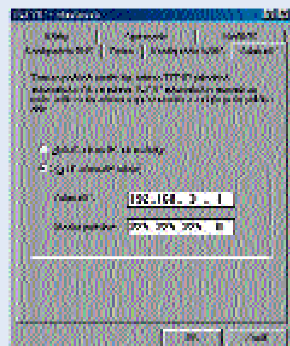
Vo Windowse je potrebné nainštalovať okrem ovládača sieťovej karty aj sieťového klienta, sieťový protokol a prípadne sieťovú službu. To urobíte prostredníctvom Ovládacích panelov a položky Sieť, kde v záložke Konfigurácia pridáte (a tiež nastavujete) potrebné sieťové súčasti.

Ako **sieťového klienta** môžete v našej malej sieti prakticky zvoliť jedine **Klient siete Microsoft**. Nastavovať tu nemusíte nič.

Pri **sieťových protokoloch** sa zastavíme trochu dlhšie. V našom prípade môžete použiť protokoly IPX/SPX a TCP/IP. **IPX/SPX** je síce zastaranejší protokol, no spĺňa všetky požiadavky na komunikáciu a využíva ho stále väčšina hier. Vo väčšine prípadov tu nemusíte nič nastavovať, no pre niektoré staré sieťové hry je potrebné povoliť **Používať rozhranie NetBIOS**. **TCP/IP** je modernejší protokol, ktorý sa využíva hlavne v oblasti internetu a intranetu. Jeho použitie nie je nutné, avšak ak chcete používať niektoré služby (sprostredkovanie

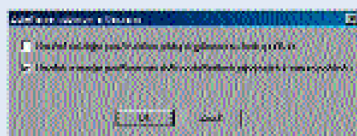


pripojenia na internet, lokálny webserver a podobne), určite by ste ho mali inštalovať. Protokol TCP/IP je tiež potrebný pre niektoré najnovšie hry, ktoré už nepodporujú IPX/SPX. Protokol TCP/IP je potrebné pre správnu činnosť rozumne nastaviť. V okne Vlastnosti TCP/IP nájdete sedem záložiek. Pre vás je dôležitá záložka **Adresa IP**, kde zadáte ručne IP adresu počítača, čo je jedinečné 32-bitové číslo pozostávajúce zo štyroch čísiel od 0 do 255. Keďže teóriu sme nechali bokom, môžete pre prvý počítač nastaviť IP adresu napríklad 192.168.1.1, pre druhý 192.168.1.2, tretí 192.168.1.3 a tak ďalej



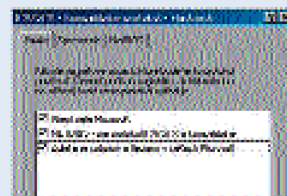
až po 255. Masku podsiete nastavte na 255.255.255.0. Keďže komunikácie v malých a domácich sieťach nie sú veľké, odporúčal by som inštaláciu obidvoch sieťových protokolov - IPX/SPX aj TCP/IP. Taktiež sa nemusíte príliš zaoberať väzbami jednotlivých protokolov. Všetko by malo fungovať bez problémov (aj keď poznáte Murphyho zákony...).

Najčastejšie používanou **sieťovou službou** je **Zdieľanie súborov a tlačiarní v sieti Microsoft**, ktorá umožní ostatným počítačom prístup na váš pevný disk a k vašej tlačiarni. K tomu musíte toto zdieľanie ešte povoliť tlačidlom na záložke Konfigurácia. Zdieľanie môžete nastaviť buď na celý disk, alebo vybraný adresár, na ktorý stačí v Prieskumníkovi kliknúť pravým tlačidlom myši a zvoliť Zdieľanie. Môžete definovať heslo pre čítanie alebo plný prístup. Podobne nastavíte zdieľanie aj pre tlačiareň.



Týmto by mala byť inštalácia vo Windowse hotová. Nemali by ste ešte zabudnúť nastaviť **názov počítača** a **pracovnú skupinu** (vo vlastnostiach siete na záložke Identifikácia). Názov počítača musí byť jedinečný, názov pracovnej skupiny by mal byť rovnaký pre všetky pripojené počítače.

Po inštalácii sa presvedčíme či to vôbec funguje. Zapnete pripojené počítače a otvoríte Počítače v sieti. Po úspešnej inštalácii by sa mali po chvíľke hľadania zobraziť všetky zapnuté pripojené počítače. Ak nie, chyba je pravdepodobne v kabeláži alebo v zlej inštalácii sieťových kariet. Tiež je dobré **otestovať** TCP/IP protokol, čo je veľmi jednoduché pomocou utility **PING**. Do príkazového riadku zapíšeme napríklad PING 192.168.1.2, a dostaneme štatistiku odozvy a stratených dát počítača na uvedenej IP adrese.



Ako zdieľať pripojenie na internet?

Táto otázka bude určite zaujímať mnohých z vás. Toto zdieľanie nájdete už nielen v menších firmách, ale aj domácnostiach. Nie je výnimkou, že napríklad traja susedia v paneláku zdieľajú spoločne jedno pripojenie na internet prostredníctvom ISDN linky, čo je vďaka nočným a víkendovým tarifom pomerne výhodné a kapacita linky je pre bežné browsovanie postačujúca. Je samozrejmé, že počítače musia byť pripojené k sieti.

Windows 98 OSR2 (druhé vydanie) má možnosti pre zdieľanie modemu priamo integrované. Nejde však práve o najlepšie riešenie, a preto by som vám ho príliš neodporúčal. Vhodnejším riešením je použitie programu, ktorý z počítača s pripojeným modemom urobí **proxy server**. Takýchto programov je k dispozícii veľké množstvo a okrem zdieľania pripojenia obyčajne ponúkajú diskovú cache pre HTTP protokol (browsovanie), rôzne e-mailové služby a tiež firewall. Kvalitné programy sú, samozrejme, platené (napríklad **WinRoute**), avšak na webe je možné nájsť mnoho freewarových programov, ktoré ponúkajú obdobné funkcie.

Proxy program nainštalujete na počítač v sieti, na ktorom je nainštalovaný modem a funkčné pripojenie na internet. Programu určíte, ktoré pripojenie bude používať pre pripojenie na internet. V pripájajúcich sa počítačoch nastavíte vo webprehliadači pripojenie prostredníctvom proxy servera, kde je potrebné zadať IP adresu počítača s proxy serverom (napríklad 192.168.1.1) a port proxy servera (zvyčajne 3128 alebo 4480). Prehliadač potom pri browsovaní odovzdá požiadavku na proxyserver, ktorý vytočí linku (ak nie je spojenie), dáta stiahne a pošle ich prehliadaču. Navyše si stiahnuté dáta ponecháva na disku (cache). Pri každej požiadavke si najprv porovná súbory v cache - ak sú dáta na disku totožné z dátami na internete, pošle prehliadaču lokálne uložené dáta (ak nie, tak sa pripojí a stiahne ich z internetu), čo je mnohonásobne rýchlejšie a šetria sa tým náklady na pripojenie. Význam to začína mať pri takomto pripojení viacerých počítačov, keďže určite sa stane, že si prezerajú rovnaké stránky. Okrem toho môžete týmito programami obvykle rozdeliť aj elektronickú poštu - program sa správa ako poštový server, ktorý dokáže z jednej email adresy urobiť viac (rozdeliť maily z jednej schránky do viacerých na základe rôznych kritérií, napríklad textu v poli Vec a podobne).

Niektoré proxy servery ponúkajú aj službu **firewallu**, teda chránia vašu sieť pred neželaným prienikom zvonku. Ďalej môžu vykonávať antivírusovú kontrolu, filtrovať reklamné emaily, filtrovať neželané banery pri prehliadaní webstránok a podobne.

Spôsob zdieľania pripojenia na internet sme si preberali len teoreticky, no konkrétne nastavenie sa líši v závislosti od použitého proxy servera. K praktickej inštalácii a nastaveniu sa vrátime pri recenziách konkrétnych produktov.

Štefan Stieranka

Veľký test mobilných telefónov

Keďže poplatky za pevnú linku sa neustále zvyšujú a naopak, mobilný operátori neustále pripravujú rôzne akcie a zľavy, mnohí uvažujú nad zakúpením mobilného telefónu či už v dotovaného s nutnosťou platiť mesačný paušál, alebo samotného a využívať kartu Easy alebo Prima. Práve preto sme pre vás pripravili test väčšiny prístrojov, ktoré sú na našom trhu k dispozícií, alebo sa ich uvedenie na trh pripravuje.

Tipy a triky pre mobilné telefóny

Bežní používatelia si už na možnosti a funkcie moderného mobilného telefónu tak zvykli, že by sa bez nich pravdepodobne už nezaobišli. Skúsme si preto predstaviť denný režim s rozumným využívaním mobilného telefónu. Denný režim maniaka, ktorý sa sťažuje lekárovi, že po odoslaní 265 SMS správy denne mu drevenejú prsty, nás pochopiteľne nezaujíma. Touto vetou sme len chceli naznačiť, že aj v prípade mobilného telefónu platí osvedčená ľudová múdrosť: Všetko s mierou.

- ráno nás zobudí budík, ktorý nastavíme buď predtým večer, prípadne pri niektorých modeloch (Ericsson T39) je možné nastaviť pre každý deň v týždni iný čas budenia,
- prostredníctvom Sim toolkit bankingu si zistíme stav na našom osobnom alebo podnikateľskom účte, aby sme vedeli, čo si môžeme dovoliť,
- niekoľkokrát denne nás diár v mobilnom telefóne upozorní na schôdzky, dohodnuté telefonáty a podobne,
- niekoľkokrát do mesiaca nás telefón určite upozorní na nutnosť zaplatenia faktúry či už mobilnému operátorovi, prípadne uhradiť splátku ak sme využili splátkový nákup tovaru, ak máme kreditnú kartu VISA, je potrebné „dotankovať" vyčerpané obeživo a podobne. Ak máme vo svojej banke aktivovaný GSM Banking, alebo Simtoolkit banking, tieto platby jednoducho a bezpečne uhradíme prostredníctvom mobilného telefónu,
- ak máme nastavenú mailovú adresu, napríklad využívame schránku na serveri GlobtelNet (**www.wanadoo.sk**), môžeme byť pomocou SMS správy upozornení na každý mail, ktorý nám do schránky prišiel. Škoda len, že táto SMS neobsahuje údaje o odosielateľovi, takže nevieme odhadnúť prioritu, či je potrebné došlý mail si ihneď prostredníctvom WAP-u prečítať, alebo to až natoľko nesúri,
- ak potrebujeme informácie o odchode vlakov, programe kín a iné užitočné informácie o meste, v ktorom sa práve nachádzame, alebo o meste, kam cestujeme, vynikajúco nám poslúži WAP alebo Simtoolkit,
- samozrejme, vybavíme si všetky potrebné telefonáty.

Používateľov mobilých telefónov môžeme zhruba rozdeliť do dvoch skupín:

- **Tínedžeri** - táto skupina používateľov sa snaží si svoj mobilný telefón čo najviac personalizovať, to znamená výmenou plastových krytov (housing) si prispôsobia dizajn, samozrejme, medzi vyzváňacími melódiami nesmú chýbať aktuálne hity, a to už nehovoríme o logománii, ktorú výdatne podporujú rôzne audiotexové firmy (a, samozrejme, na tom aj výdatne zarábajú). Mládežníci sa zrejme aj najvyššou mierou podieľajú na 200 miliardách SMS správach, ktoré sa ročne v celosvetovom meradle odošlú a prijmú.
- **Manažéri** - na rozdiel od predchádzajúcej skupiny, najväčším problémom týchto ľudí je čas, presnejšie jeho nedostatok. Takže zaručene si nebudú komponovať vlastné vyzváňacie melódie, ale naplno využijú funkcie organizéra, diára, zvukového záznamníka a mobilného internetu.

WAP

Ako vyplýva z voľného prekladu skratky WAP (Wireless Application Protocol) - Protokol pre bezdrôtové aplikácie, ide o protokol, pomocou ktorého sa informácie z internetu dajú prehliadať na displeji mobilného telefónu. Pomocou tejto technológie sa dostaneme prostredníctvom servera svojho operátora do celosvetovej siete internet a všetky stránky, ktoré podporujú protokol WAP sú nám plnne k dispozícii. O tejto téme sme písali vo februárovom čísle PC Space. Aby sme mohli WAP využívať, musíme si najskôr nastaviť parametre pre prístup k tejto službe na svojom mobilnom telefóne.

Nastavenie parametrov pre WAP (sieť GLOBTEL)

Prednastavená:	**http://wap.globtel.sk**
Nosič:	**data**
Číslo spojenia:	**927**
IP adresa	**195.012.140.145**
Typ prenosu dát:	**Analógové (odnedávna aj ISDN)**
Meno používateľa:	**wap**
Heslo:	**wap**

Nastavenie parametrov pre WAP (sieť EUROTEL)

Prednastavená:	**http://wap.eurotel.sk**
Nosič:	**data**
Číslo spojenia:	**+421903499099**
IP adresa	**192.168.1.1**
Typ prenosu dát:	**ISDN**
Meno používateľa:	**eurotel**
Heslo:	**wap**

Sim Toolkit Banking

Je to aplikácia, umiestnená na špeciálnej SIM karte v mobilnom telefóne, ktorá umožnuje pohodlnú a bezpečnú obsluhu účtu klienta priamo z mobilného telefónu, vybaveného novými GSM banking SIM kartami. V porovnaní s klasickým GSM bankingom prostredníctvom SMS správ má nová služba GSM banking niekoľko výhod:

- Funkcie nad účtami sa veľmi ľahko obsluhujú pomocou výberu požadovanej služby z prehľadného menu.
- Klient si môže priamo z mobilu nastavovať a meniť požiadavky na časový cyklus zasielania zostatkov alebo aktivovať automatické zasielanie informácie o zostatku na účte pri jeho zmene.
- Klient môže uskutočniť jednoduchý prevodný príkaz, bez potreby doplnkového potvrdzovania pomocou autentizačného zariadenia.
- Všetky SMS správy zasielané z mobilného telefónu klienta do banky sú šifrované jedinečnou šifrou, ktorá je viazaná na SIM kartu klienta.

K využívaniu služby tejto služby potrebujeme mobilný telefón, ktorý podporuje SIM Toolkit technológiu, SIM Toolkit Banking kartu od mobilného operátora a aktiváciu služby SIM Toolkit banking v príslušnej banke.

Mobilné telefonovanie a účinky na ľudské zdravie

Veľa sa polemizuje okolo účinkov používania mobilných telefónov na ľudské zdravie. Či nejaké existujú, o tom medzi sebou neustále diskutujú lekári a výrobcovia mobilných telefónov. Zatiaľ sa nič nepotvrdilo (okrem fyzikálnych účinkov, to znamená ohrevu mozgovej hmoty), ale ani nevyvrátilo. Takže znovu zopakujem: Všetko s mierou. A posledná rada (radšej ju striktne dodržiavajte, aby naozaj nebola posledná) znie: Počas búrky bezodkladne vypnite mobilný telefón. Aj keď práve netelefonujete, môže niekto zavolať vám, prípadne telefón minimálne raz denne komumikuje s počítačom operátora. Môžete si to overiť, nechajte mobilný telefón vedľa zapnutého rádioprijímača a podľa rušenia spoznáte, že vám niekto volá, posiela SMS, alebo keď za rušivými tónmi v rádiu nenasleduje nijaká aktivita telefónu, vtedy ide o komunikáciu telefónu s operátorom, napríklad spresnenie polohy.

Logá, obrázky, zvonenia

Slovenský internet sa priamo úmerne zaplnil stránkami ponúkajúcimi logá, zvonenia a podobné potešenia, ako stúpala penetrácia mobilných telefónov v slovenskej pospolitosti. Preto sa pokusím odporučiť vám dnes niekoľko takých stránok, ktorými si môžete zlepšiť „Image" svojho telefónu, a teda aj seba. Treba však povedať, že platené stránky sú na oveľa vyššej úrovni, ako stránky kde sa za tieto okrasy neplatí. Tiež je faktom to, že majitelia Nokií sú značne zvýhodnení, pretože pre ich telefóny je na webe asi 60 % všetkých stránok.

Začneme asi od začiatku, a preto, ak máte nejaký problém so svojím telefónom alebo si ho chcete dať len jednoducho odblokovať, napríklad aj za účelom pridania novej melódie (loga), zíde sa stránka **http://www.ppshop.sk/**. Za mierny poplatok si je možné nechať (nielen) odblokovať telefón.

Prvou a asi najvýznamnejšou stránkou pre Nokia positive ľudí je **http://www.club.nokia.sk**, kde si všetci zákazníci firmy Nokia určite prídu na svoje. Registrácia je zadarmo, no zasielanie zvonení, obrazových SMS a grafiky ako takej sa platí kreditmi. Niekoľko dostanete zadarmo pri zalogovaní sa a ďalšie si môžete obstarať od predajcu kreditov Clubu Nokia. Okrem toho je na stránke množstvo informácií a akcií, ktoré vám Nokia môže zasielať vo forme SMS priamo na mobilný telefón. Ak by ste si nevedeli poradiť, určite vám pomôže článok **http://www.mobilmania.sk/art.ltc/753** na serveri MobilManie.

Druhým veľkým portálom je známy **http://www.sity.sk**, kde po prihlásení máte opäť k dispozícii službu, pomocou ktorej si môžete odlíšiť váš mobilný telefón od ostatných (zaslaním loga operátora, loga skupiny volajúcich, zvonenia alebo obrázkovej SMS). Služba je platená a za jedno zaslanie loga či inej drobnosti zaplatíte 25 Sk. Službu majú k dispozícii tak používatelia programov Tempo, ako aj predplatenej karty EASY. Na stránke je aj príjemný logo editor. Týmto si môžete vytvoriť svoje vlastné logo a pridať ho do databázy.

http://mobilfun.zoznam.sk taktiež ponúka množstvo perzonalizujúcich príjemností, služba je však platená a samotné zasielanie je mierne zložité. Je nutné volať na audiotext a celkovo vás vyjde jedna prkotina na 31 Sk.

Stránka **http://www.vncom.sk** nie je dizajnom a prepracovanosťou niekde závratne vysoko, no na druhej strane je tu všetko zadarmo. Od animovaných SMS, až po logá operátorov. Spôsob zasielania nie je práve najjednoduchší, treba sa zaregistrovať na http://www.mtnsms.com. No vynáhradza to fakt, že netreba nič platiť. K dispozícii sú slušné, neslušné, romantické SMS, a tak ďalej.

Logo na Nokie je možné meniť aj zo stránky **http://nokialogos.host.sk**, ktorá je však tiež platená a jedno logo vás vyjde na 30 Sk. K dispozícii je okolo 16 kategórií a aj keď je stránka len amatérskym počinom, vyzerá udržiavaná s veľkou databázou log.

Mobilné telefóny, hackovanie mobilov, odblokovanie, melódie na mobily ponúka MegaMike na **http://www.home.sk/person/megamike**. Stránka je skôr návodovo orientovaná, no aj napriek tomu si myslím, že určite pomôže viacerým domácim kutilom.

Na záver malý tip - v minulom čísle (PCSpace 8/2001) sme uverejnili zoznam voľných SMS brán, ktoré môžete nájsť na internete. Tento zoznam nájdete aj na **www.pcspace.sk**, buď v sekcii Internet alebo v Archíve.

TEST TELEFÓNOV

ALCATEL

Táto značka u nás nie je veľmi rozšírená, ale jej low-end predstaviteľa Alcatel OT 302 ponúka napríklad Globtel v akcii za 299 Sk aj s DPH.

Alcatel One Touch 302

Je jeden z mobilných telefónov, ktorý jednoznačne patrí do kategórie low-end. Ide o starší model, ktorý už bol nahradený novším typom OT 303.

OT 302 je malý, ľahký telefón. Prvé, čo udrie do očí, je oranžové podsvietenie displeja. Na samotné ovládanie si treba určitý čas zvykať a za osvedčeným ovládaním Nokie alebo Siemensu mierne zaostáva. Hlavným ovládacím prvkom je „joystick" - tlačidlo slúžiace na navigáciu a potvrdenie v jednom. Písanie SMSiek je štandardné a v ničom nad ostatný-



mi modelmi nevyniká. V štandardnej výbave telefónu je, samozrejme, aj nabíjačka, ktorá je na rozdiel od ostaných telefónov stolová - ide o kolísku podobnú ako využívajú niektoré handhaldy. Keďže je OT 302 určený hlavne pre mladú generáciu, tak má aj predný výmenný kryt. Zadný kryt na batériu sa zdá veľmi labilný a zo skúseností používateľov viem, že sa dosť často láme. Výdrž batérie sa pohybovala v strednej hranici, čo nie je až také zlé.

Alcatel One Touch 302 hodnotíme ako starší model v kategórii low-end telefónov pre nenáročného používateľa.

Alcatel One Touch 501



Je určený pre náročnejších zákazníkov. Je o kúsok menší a ľahší ako jeho kolega, ale zaujme na prvý pohľad tlačidlom OK uprostred. No, ono je to skôr joystick ako tlačidlo, aj keď funguje oboma spôsobmi (tzv. Drive Key). Takže ho môžete používať až v piatich smeroch (piaty je stlačenie smerom dnu). Pre pohodlnejšiu obsluhu sú tu samostatné klávesy na prijímanie a zrušenie hovoru plus funkcia ESC (C). Pri kúpe máte na výber medzi štyrmi farebnými prevedeniami a dvoma typmi batérií. Tá lacnejšia NiMH má kapacitu 680 mAh, čo je asi 220 hodín v pohotovosti a 4-5 hodín v prevádzke. Druhá verzia s Li-Pol batériou váži iba 88 gramov! Holografický displej (výrazne zvyšuje kontrast telefónu) je ďalším zlepšením oproti predošlým modelom. Má až osem riadkov textu. Samozrejme, je plne grafický a pri pohybe v menu sú texty doplnené o ikony. Klasické funkcie, ktorými si Alcatel získal svojich priaznivcov ostali zachované. Nájdete tu napríklad vibračné zvonenie 32 melódií plus skladateľa, konvertor zvolenej meny a celkom slušný organizér (až na 1200 záznamov!). Okrem toho má niečo navyše ako napríklad svetový a domáci čas, hlasové vytáčanie, alebo hlasový memobox. Na rýchly záznam hlasovej poznámky slúži tlačidlo umiestnené na boku. Telefón je, samozrejme, duálny a podporuje SIM Toolkit, GSM banking, EFR (Enhanced Full Rate) a technológiu WAP. Zaujímavá je aj pamäť telefónu. Do nej si môžete uložiť až 500 mien a čísel, no a, samozrejme, máte ešte k dispozícii pamäť na SIM karte. Malou zmenou je register (databanka), kam sa ukladajú všetky správy, zmeškané hovory, alebo hlasové schránky. Pri vstupe do menu sa automaticky ponúka táto položka, kde môžete sledovať všetky dôležité udalosti. Príjemné sú aj možnosti nastavovania zvonení. Tak napríklad sa dá nastaviť, aby najprv krátko pípol, potom zavibroval a po chvíľke zapol klasické vzostupné zvonenie melódiou. Podrobne sa dá nastaviť aj displej - intenzita podsvietenia a kontrast. Skrátka príjemný malý s veľkou pamäťou a pohodlnou obsluhou...

ERICSSON

Všetky modely mobilných telefónov Ericsson majú takmer rovnaký systém menu, ktoré sa pre jednotlivé modely líši počtom funkcií. Telefóny s výnimkou modelu T20 majú rám z ľahkej zliatiny, takže sú pevné, ale pritom ľahké. Ešte jedna vec je pri Ericssone sympatická. Ak porovnáme „vlajkový“ model na našom trhu T39 s „akciovým“ telefónom R320s, s výnimkou GPRS a 510 miestneho telefónneho adresára v prístroji má R320 všetky potrebné funkcie, takže príchod nového, aj keď dizajnovo atraktívnejšieho, a teda aj „prestížnejšieho“ modelu nevyvolá u majiteľa staršieho modelu znechutenie typu „mohol som pol roka počkať a mal by som oveľa lepší telefón s...“

Ericsson R310s

R310s je mobil do terénu. Vydrží vraj všetko - od pádu, cez prašné prostredie až po vodu (krátkodobý kontakt s vodou - umyte si mobil). Gumená anténa mierne kazí



„imidž“, no niekedy ste prinútený na kompromisy. V pohotovosti vydrží reálne si 120 hodín hodín a telefonovať môžete (podľa údajov výrobcu) viac ako 400 minút (skoro 7 hodín). Okrem klasického pípania a zvonenia má aj vibrátor, ale zvonenie je slabšie (kvôli robustnosti). Do pamäte si môžete uložiť 4 vlastné skladby (spolu 20 vyzváňacích tónov). Nakonfigurovať sa dá šesť užívateľských profilov. Displej je iba trojriadkový, no môžem potvrdiť, že to plne postačuje. Menu je prehľadné. Zaujímavou možnosťou je nadefinovať si vlastné menu. To základné pozostáva zo siedmych stránok. Pohybujete sa pomocou dvoch šípok a tlačidiel YES a NO. Na zjednodušenie pohybu v menu má R310s zboku dve tlačidlá (hore a dolu), ktorými sa dá zistiť aj aktuálny stav mobilu a je možné nimi aj meniť hlasitosť počas hovoru. Mobil disponuje všetkými klasickými „Ericssonovskými“ funkciami a zjednodušeniami. Má aj možnosť hlasového vytáčania. Vytknúť mu môžem asi len abstinenciu WAP a IrDA portu, vzhľadom na určenie mobilu je to však pochopiteľné. Zato má iné zaujímavé doplnky. Napríklad stopky a hry - SOLITAIRE (obľúbené karty z Windows) a TETRIS. Nemá žiadne prevratné funkcie, no vydrží a nepoškriabe...

Ericsson R380s

Je moderný duálny mobilný telefón, ktorý sa odklopením flipu klávesnice zmení na kvalitný osobný organizér, plánovač, inteligentný poznámkový blok, prostriedok na surfovanie mobilným internetom, klient elektronickej pošty... Jeho veľký, plne grafický dotykový displej s rozmermi 28 x 83 mm, ktorý má rozlíšenie 120 x 360 pixelov (120 x 116 pixelov pri zatvorenom flipe s klávesnicou) dokáže kvalitne a používateľsky príjemne zobraziť nielen WAP stránky, ale aj obrazovky organizéra a editora SMS správ. Niektoré WAP stránky obsahujú aj obchodnú grafiku (grafy, grafické tabuľky), prípadne obrázky. Vďaka kontrastnému displeju so štyrmi odtieňami sivej farby, boli všetky grafické informácie zobrazené veľmi kvalitne a kontrastne. Odklopná klávesnica je vyriešená veľmi jednoducho, ale precízne a spoľahlivo. Pri zatvorenom flipe sa tlak prsta na kláves prenesie na zakrytú plochu dotykového displeja, čím sa aktivuje funkcia, ktorá je priradená ku zatlačenému klávesu. Organizér pracuje pod operačným systémom EPOC, platforma Symbian. Po odklopení klávesnice sa na displeji zobrazí grafické menu organizéra vo forme záložiek. Ericsson T380s sa pri všetkých funkciách spolieha na ovládanie pomocou dotyku pera na displej. Rolovanie stránky je vyriešené klasickým posuvným prvkom typu „scrollbar“, ktorý je dobre známy z klasických Windows, alebo z Windows CE. Texty je možné zadávať pomocou dotykového pera na príslušné symboly displeja, alebo je možné využiť ďalšiu vymoženosť tohto telefónu, ktorou je **rozpoznávanie rukou písaných znakov**. Telefón, samozrejme, umožňuje výmenu informácií, napríklad kontaktov cez infračervené rozhranie IrDA a synchronizáciu s PC s programami Microsoft Outlook, Schedule+, Microsoft Exchange, Lotus Organizer a Lotus Notes.

Ericsson T39m

Tento trojpásmový (900/1800/1900 MHz) telefón patrí spolu s modelom R380 k hi-end ponuke firmy Ericsson na slovenskom trhu. Navzájom si nekonkurujú, pretože T39m sa radí medzi klasické manažérske telefóny s malými rozmermi a nízkou hmotnosťou, naproti tomu pri modeli R380 sú tieto kritériá druhoradé (R380 patrí skôr do kategórie PDA). Takže ak sa rozhodneme pre tento prestížny model, čo získame: Malý extrémne tenký



a ľahký mobilný telefón so skeletom z ľahkej zliatiny, s aktívnym odklápacím flipom. Keď si začneme prezerať menu, zistíme že telefón (na rozdiel od obidvoch mobilných operátorov) podporuje technológiu GPRS. Ďalšou technologickou novinkou, ktorá nezávisí od mobilného operátora, ale od príslušenstva, ktorým majiteľ tohto telefónu disponuje, je BLUETOOTH. (Rádiové spojenie medzi viacerými prístrojmi na krátku vzdialenosť.) Hoci sa takmer všetci zhodujú na tom, že tejto technológii patrí budúcnosť, v súčastnosti ešte nie je veľmi rozšírená.

Ericsson R320

Tento telefón sa vďaka akciám u mobilých operátorov stal akýmsi low-endovým modelom firmy Ericsson na našom trhu. Nie je to pravda, telefón je vybavený špičkovými funkciami, a ak nepočítame GPRS, ktoré aj tak zatiaľ nie je podporované našími operátormi, nechýba mu žiadna „mobilná vymoženosť". Pri nedávnych testoch internetbankigu sme síce zistili, že nepodoruje šifrovanie WTLS (šifrovaný prenos údajov prostredníctvom WAPu), ale služba WAP-banking je ešte v plienkach, takže sme ju pre nedostatočnú technickú podporu zo strany filiálok bánk čitateľom neodporučili využívať. Telefón má trocha väčšie rozmery, ale treba pochváliť jeho malú hrúbku a hmotnosť, takže sa výborne nosí vo vrecku košele. Vďaka väčším rozmerom a dobre navrhnutej klávesnici je ovládanie telefónu veľmi príjemné a pohodlné vrátane surfovania stránkami mobilného internetu WAP. Displej má pomerne veľké rozmery, dobré podsvietenie a kontrast. Telefón je vybavený IrDA rozhraním pre spojenie s notebookom, prípadne personálnym digitálnym asistentom (PDA). Kábel na pripojenie ku klasickému PC prostredníctvom sériového rozhrania je však potrebné dokúpiť. Súčasťou dodávky je aj CD so softvérom pre synchronizáciu telefónneho adresára s programami Microsoft Outlook a Lotus Organizér. Na CD tiež nechýbajú modemové ovládače pre PC.

Nevýhody: Pohyb po položkách menu je síce presný, ale dosť pomalý. Telefón nepodporuje šifrovanie WTLS, takže vo väčšine prípadov neumožňuje využívať WAP-banking. Po zapnutí telefónu trvá približne tri minúty, kým sa načítajú údaje zo SIM karty do telefónu. Počas tejto doby telefónny adresár nie je prístupný.

Ericsson T20s



Aj tento telefón je ponúkaný v akcii, aj keď za trochu vyššiu cenu ako R320s. Svoju úlohu tu hrá zrejme moderný kompaktný dizajn, a preto je záujem o tento model hlavne z radov mládeže. Veľmi obľúbený je ako módny doplnok hlavne u nežnejšieho pohlavia. Telefón tvarom a rozmermi nadväzuje na rad T10, funkčne je však takmer kompatibilný s modelom R320s, aj keď menu je vzhľadom na menšie rozmery displeja a chýbajúce klávesy pre rolovanie nahor a nadol vyriešené trochu inak, ale taktiež veľmi uspokojivo. Telefón má síce malé rozmery, ale je trochu hrubší, je to zapríčinené batériou s veľkou kapacitou, takže sa pomerne dlhý čas zaobídeme bez nabíjačky. Aj napriek malému displeju je možné používať WAP, hlavne pre textové stránky, čítanie mailov a podobne. Klávesnica je pomerne malá, ale dá sa dobre a presne ovládať. Majiteľom notebookov a PDA bude určite chýbať infračervené rozhranie.

Nevýhody: Väčšia hrúbka prístroja a pomerne malý aj keď dobre čitateľný a podsvietený displej. Telefón (s výnimkou modelu T20e) nepodoruje šifrovanie WTLS, preto neumožňuje využívať WAP-banking.

MOTOROLA

Mobilné telefóny tejto značky pokrývajú potreby širokého spektra používateľov od low-endových modelov, napríklad T2288 až po manažérsky telefón V50. Trochu komicky k rozmerom väčšiny telefónov tejto značky však pôsobí hrúbka kábla, ktorým sa nabíjačka pripája k telefónu. Hoci nabíjačky majú celkom uspokojivé rozmery, hrubý a neohybný kábel ich robí značne neskladnými. Pôsobí to dojmom ako keby sa firme kedysi podarilo lacno kúpiť veľké množstvo tohto kábla zo závodu na výrobu lokomotív. Postup nastavenia parametrov pre **WAP** je pri motorole mierne odlišné od ostatných výrobcov, preto uvedieme podrobnejší opis nastavenia (príklad nastavenia pre **Globtel**).

V menu Setup pre nastavenie WAPu sú tri položky:

- Primary Data,
- Secondary Data,
- Data Info.

Dôležité je nastaviť údaje pre obidve položky Primary Data aj Secondary Data na hodnoty:

- IP Adress: 195.012.140.145
- Port: 9201

Parametre v položke Data info:

- Phone: +421905927927
- User: wap
- Password: wap
- Baud Rate: 9600
- Idle Time Out: 60
- Line Type: Modem

Motorola Talkabout T 2288



Firma Motorola zaraďuje tento model do kategórie low-end. Napriek tomu je s ním možné surfovať mobilným internetom cez WAP protokol. Zobrazenie stránok na päťriadkovom grafickom displeji je pomerne dobré, ale, bohužiaľ, nie dostatočne kontrastný. Dizajn telefónu je klasický, prístroj má trochu väčšiu hmotnosť, na ktorej sa podieľajú NiMh batérie. Nie je to preklep, telefón neobsahuje batériu ako kompaktný celok, ale tri články veľkosti AAA, ktoré sa dajú v prípade núdze nahradiť alkalickými. Indikátor stavu batérie však aj pre originálne batérie pracuje dosť neuspokojivo, stále ukazuje konštantnú kapacitu až nakoniec veľmi rýchlo klesne na nulu. Telefon síce disponuje WAP prehliadačom, ale na druhej strane nemá z mierne nadštandardných funkcií takmer nič, dokonca ani hodiny...

Motorola Timeport 250



Telefón má klasický, elegantný tvar. Povrch je upravený ako imitácia matného strieborného kovu. Rozmery prístroja sú trochu väčšie ako je dnešný štandard, ale je to zrejme zámer firmy. Nie každému vyhovujú miniatúrne rozmery telefónu. Displej okrem elegantného modrého podsvietenia zaujme hlavne tým, že je čitateľný z pomerne veľkého rozsahu uhlov, a to aj pri nízkej svetelnosti. Môj osobný dojem je taký, že pred displejom je umiestnený nejaký optický prvok, možno fresnellova šošovka, ktorá zlepšuje čitateľnosť. Bohužiaľ, modré podsvietenie je síce efektné, ale k lepšej čitateľnosti displeja rozhodne neprispieva. Na boku prístroja je tlačidlo „smart key" pre intuitívnu voľbu požadovaných funkcií, napríklad vstup do telefónneho zoznamu. Kapacita zoznamu v telefóne je 300 záznamov. Telefón umožňuje vytáčanie „hlasom" pre 25 preddefinovaných čísel. Dôležitým prvkom každého telefónu s prehliadačom wap je ovládací prvok pre surfovanie. Prístroj Motorola Timeport 250 má prvok podobný Navirolleru, ktorý poznáme z Nokie 7110. Tento prvok sa však pri Timeporte 250 nedá plynule otáčať, dá sa len pootočiť smerom nahor alebo nadol. Komfort obsluhy to príliš neznižuje, prispieva to však ku spoľahlivosti tohto ovládacieho prvku. Ostatné ovládacie prvky sú klasické tlačidlá s príjemným chodom. Displej zobrazí 5 riadkov textu wapstránky. Telefón disponuje kalendárom a diárom. Údaje v týchto aplikáciách je možné zosynchronizovať s osobným počítačom cez port IrDA alebo cez sériový kábel.

Hlasový záznamník poskytuje kapacitu záznamu 3 minúty. Jeho kapacitu je možné využiť aj ako klasický telefónny záznamník. K synchronizácii s PC organizérom MS Outlook sa používa program TrueSync.

Motorola V100

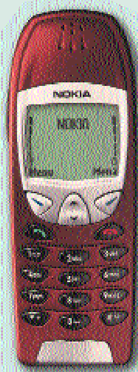


Je mobilný komunikátor určený svojím moderným a čiastočne praktickým dizajnom hlavne pre mládež, ktorá potrebuje upútať svoje okolie niečím novým, netradičným. Klasická koncepcia prevažnej väčšiny mobilných telefónov určuje tieto prístroje hlavne na telefonovanie, napísanie dlhšej SMS správy alebo e-mailu, ale nie je to práve jednoduchá záležitosť. Preto veľmi kladne hodnotíme skutočnosť, že firma Motorola zaradila do svojej ponuky mobilných telefónov aj prístroj tejto triedy. Svojou konštrukciou je primárne určený hlavne na browsovanie mobilným internetom prostredníctvom protokolu WAP, posielanie SMS správ a mailov. Možnosť klasického telefonovania pritom zostala zachovaná, ovšem len prostredníctvom slúchadla s mikrofónom. Nejde však o žiadne provizórne riešenie. Komunikátor umožňuje hlasovú voľbu až 25 najčastejšie používaných čísel, normálne, tiché a vibračné zvonenie, 11 melódií, možnosť zadania vlastnej melódie, hry…

Klávesnica je síce usporiadaná trochu netradične, no pomerne účelne. Celá klávesnica je síce podsvietená, no v prípade, ak chceme zadávať čísla, napríklad pri zadávaní telefónneho čísla, nám to veľmi nepomôže, pretože vidíme len osvetlené písmeno na telese klávesy, číselnú hodnotu vedľa klávesy na hornej ploche komunikátora už prakticky nevidíme. Pochváliť naopak treba pomerne veľký, dobre podsvietený a pomerne čitateľný plne grafický displej. V režime písania SMS správ je na ňom možné zobraziť až 6 riadkov po 30 znakov. Maximálna dĺžka textu SMS je však obmedzená na 160 znakov. Pri surfovaní wapinternetom sa zobrazí 5 riadkov textu, alebo príslušná grafika, pokiaľ ju wapstránka obsahuje. V obidvoch režimoch sú znaky primerane veľké a dobre čitateľné.

Nevýhody: Kompaktnosť prístroja trochu narušujú slúchadlá. Bez nich sa, bohužiaľ, komunikátor Motorola V100 na telefonovanie nedá používať. Pripomienky máme aj ku klávesnici, hlavne tuhý chod kláves a ich malé rozmery. Napriek tomu, že prístroj je primárne určený na posielanie SMS správ, nemá na prijaté SMS správy žiadnu pamäť. Zostáva len možnosť uloženia správ na SIM karte operátora.

Motorola V50



Tento duálny GSM telefón patril bezpochyby k najmenším a najelegantnejším telefónom v našom teste, aj keď jeho hrúbka nie je priam ideálna na nosenie v náprsnom vrecku. Telefón disponuje takmer všetkými vymoženosťami vrátane trojminútového záznamu zvuku, ktoré sa ovláda nenápadným tlačidlom v hornej časti telefónu. Záznam zvuku je možné aktivovať aj pri zatvorenom telefóne. Motorola V50 môže slúžiť ako kompromis medzi malými rozmermi telefónu a ľahkým ovládaním. Po jeho otvorení sa totiž plocha obsahujúca ovládacie prvky zdvojnásobí. Jedna časť obsahuje klávesnicu a druhá displej. Tlačidlá klávesnice sú pomerne veľké a dobre rozmiestnené, takže ovládanie klávesnice nie je problém ani pre hrubšie prsty a slabší zrak. Naopak, malé písmená na displeji môžu predstavovať problém pre tých, o ktorých sa hovorí, že oči majú síce dobré, ale ruky krátke... Čitateľnosť displeja v horších svetelných podmienkach zlepšuje zaujímavá optická úprava, ktorá pri určitom natočení podstatne zlepší kontrast displeja. Zvuk v slúchadle je prekvapujúco dobrý aj v oblasti nízkych tónov. Taktiež citlivosť je výborná, aj keď tento parameter vďaka vynikajúcemu pokrytiu obidvoma operátormi už takmer nie je kde overiť. V základnej dodávke je okrem nabíjačky aj elegantné kožené puzdro a slúchadlá Hands-Free.

Nevýhody: Estetickým nedostatkom je už spomínaná hrúbka kábla, ktorým sa nabíjačka pripája k telefónu. Ďalšou nevýhodou je malý displej a z toho vyplývajúce malé rozmery použitých fontov. Na paneli je však miesto aj pre dvojnásobne veľký displej.

NOKIA

Ide zrejme o najrožšírenejšiu značku na našom trhu, každý azda pozná jej veľký displej a intuitívne menu a klávesnicu. Navyše svojím modelom 9210 takmer zmazala hranicu medzi klasickým pocket PC (vreckovým počítačom s klávesnicou) a mobilným telefónom.

Nokia 3310



Je známy akciový model, ktorý považujeme za jeden z najvydarenejších „akciových“ mobilov na trhu. Je to nástupca rovnako populárneho radu 3210 s niekoľkými zlepšeniami. Tak napríklad má jednoduchý „memo box“. Ak nechcete zmeškať nejakú dôležitú schôdzku, stačí ju zapísať medzi pripomienky. Samozrejme, dá sa nastaviť aj alarm na určitú hodinu a deň pre každú pripomienku. Nokia má pri lacnejších mobiloch jednoznačne najpohodlnejšiu obsluhu. Veľký prehľadný displej a jediné funkčné modré tlačidlo „navi key“ ponúknu pohodlnejšiu obsluhu ako mnohé modely s klávesnicou ako písací stroj. Veď na telefonovanie a pohyb v menu nepotrebujete 40 kláves. Hoci má trochu „ženský“ dizajn (bez antény, tak do kabelky), rýchlo si naň zvyknete. Dobre sadne do ruky, je malý a dobre sa s ním pracuje. Je to duálny telefón a hoci nemá podporu niektorých modernejších technológií ako sú IrDA, alebo WAP, môžeme ho na bežné telefonovanie len odporúčať. Má napríklad aj tichý režim vrátane vibračného zvonenia, alebo možnosť priradiť každému číslu v zozname iný vyzváňací tón (melódiu) či hlasové vytáčanie, čo nie sú práve vlastnosti low-endových modelov. SMS sa na ňom píšu pohodlne, má dostatočne veľké písmená a určený je skôr pre mladých. Práve tí ocenia jednoduchú výmenu krytu, loga, melódie... Na výber je veľké množstvo zvonení a okrem toho si môžete nahrať aj niekoľko vlastných. Vo forme „dát“ (čosi ako SMS) si môžete posielať z mobilu na mobil všetky logá, melódie, alebo obrázkové SMS! Samozrejme, že aj príjemca musí mať mobil Nokia tejto alebo vyššej kategórie, lebo inak nepochodíte. Na Slovensku rovnako ako v Česku sa môžete stať členmi klubu Nokia, čím získate cez internet prístup do špeciálnej sekcie pre členov. Tu je rozsiahla databáza melódií, obrázkov a hier pre tieto mobily.

Nokia 6210

Je telefón určený je pre profesionálov, ktorý využívajú pri svojej práci mobilné dátové služby a WAP. Rozmery má tak akurát do vrecka od košele alebo nohavíc - 129,5 x 47,3 x 18,8 mm a hmotnosť 114 g. Disponuje veľkým displejom a IR portom. Funkčné klávesy sú šípky (výberové klávesy a klávesy na prechádzanie položiek) a prijatie/odmietnutie hovoru, na boku sa nachádzajú tlačidlá pre ovládanie hlasitosti slúchadla. Ovládanie a menu je „Nokia charakteristické“. Hlavné položky sú Správy, Výpis volaní, Profily, Nastavenia (budík, hodiny, volania, telefón, komunikácia, zabezpečenie), Presmerovania, Hry, Kalkulačka, Kalendár, Infračervený, Služby a SIM služby. Vnútorný telefónny zoznam umožňuje uloženie až 500 mien s s troma číslami a jednou textovou poznámkou, alebo menej ako 500 mien, ku každému 5 telefónnych čísiel a dve textové poznámky. Kalendár pojme 220 záznamov a poskytuje štyri typy poznámok. Nokia 6210 poskytuje rovnaké možnosti v oblasti dátových služieb a písaní SMS správ ako model 6250, ale navyše je podporovaný aj protokol HSCSD.

Nokia 6250



Robustná konštrukcia obalu telefónu s použitím gumy dovoľuje používať telefón aj v náročných podmienkach. Nokia 6250 je odolná voči prachu, pádu z výšky 3 m a ponoreniu do vody na 1 min. v hĺbke 0,5 m. Týmto však jej možnosti nekončia - okrem klasického písania správ, telefonovania či hrania hier ponúka možnosť prehliadania WAP-u, vymieňania údajov pomocou infračerveného alebo sériového portu, prenosu dát do rýchlosti 14,4 kb/s, denník úloh, kalendár, stopky, prevod mien, kalkulačku, časované profily a špecialitu - jednoduchý merač úrovne hluku v rozmedzí 50 - 115 dB.

Displej telefónu je dostatočne veľký (96 x 60 bodov) a umožňuje pohodlnú prácu s textom a pohyb v menu. Kontrast displeja je možné prispôsobiť svojim požiadavkám. Časované profily poskytujú možnosť špecifikovať dĺžku času, ktorý zostáva v jednom profile. Pri telefonovaní môžete využiť aj vnútorný telefónny zoznam pre 255 mien s troma číslami a jednou poznámkou alebo menej ako 255 mien s 5 číslami a dvoma poznámkami. Nechýba ani vytáčanie hlasom. Užitočná je automatická regulácia hlasitosti, ktorá automaticky zvyšuje alebo znižuje úroveň hlasitosti reproduktora podľa hluku pozadia. Gentlmanské voči okoliu sú vzostupné tóny vyzváňania a vibračné zvonenie. Nechýbajú ani šikovné šablóny správ a 10 obrazových správ. Kalendár umožňuje 3 typy záznamov a denné alebo týždenné zobrazenie. Špecialitou je Denník úloh na sledovanie pracovných hodín a výdavkov alebo aj pre ukladanie rôznych poznámok. S Nokiou 6250 je možné prenášať dáta medzi telefónom a PC, využívať ju ako modem a môžete synchronizovať zadania v kalendári a mená v telefónnom zozname, komponovať osobné vyzváňacie tóny alebo vytvárať si svoju vlastnú grafiku. Potrebujete však softvér PC Suite a sériový kábel, alebo infračervený port. Napokon, pomocou infračerveného portu môžete s iným zariadením vymieňať vizitky alebo s inou Nokiou hoc aj hrať hru Snake II vo dvojici.

Nokiu 6250 nie je telefón do vrecka od košele, ale výborne poslúži tomu, kto pracuje v teréne alebo aktívne trávi svoj voľný čas.

Panasonic GD-93, GD 35



Tak toto nemá chybu! Model **GD-93** má elegantný strieborný dizajn s veľkým grafickým displejom. Menu nepatrí k najintuitívnejším, no keď si trochu zvyknete zistíte, že je celkom pohodlné. V čom však vyniká nad konkurenciou sú melódie! Ako jediný má viachlasové zvonenie! V rovnakom čase môže hrať niekoľko tónov, čím sa namiesko klasického „pípania" ozýva skutočná hudba ako z „verklíka". Prirovnali by sme to k zvukom starého známeho 8-bitového počítača (napríklad Commodore). Zaujímavá je tiež možnosť nahrať si vlastný zvuk na zvonenie. Môže to byť čokoľvek - od kukučky až po váš hlas. Príjemne nás prekvapila možnosť ZMENIŤ FARBU displeja!!! Áno, čítate dobre. Realizované to je zmenou farby, ktorá podsvedcuje displej. Na výber máte 7 farieb - od modrej cez zelenú až po oranžovú. Do memoboxu si môžete nahrať aj krátku hlasovú poznámku. Skrátka viac, ako bežný mobil. Cieľovou skupinou sú manažéri a podnikatelia, čomu je prispôsobené aj menu. Tu napríklad nenájdete žiadnu hru. Ale to nevadí. Manažér sa nemá hrať, ale pracovať! Samozrejmosťou je vibračné zvonenie, tichý chod, organizér, kalkulačka, WAP a memobox. No a vstavaný hardvérový modem, takže na pripojenie k internetu vám už stačí len kábel a softvér.

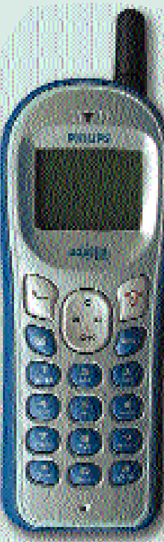


Opakom manažérskeho modelu je Panasonic **GD-35**. Na prvý pohľad vidíte, že ide o lacný „plastový" mobil, ale s podobnými funkciami ako majú drahšie modely. Kladne hodnotíme relatívne veľký displej a pohodlné písanie SMS. Škoda len, že je displej slabšie podsvietený a napriek tomu nemá „lacná" batéria poriadnu výdrž. Na obsluhu slúži okrem číselnej klávesnice veľký červený JoyPad obklopený šiestimi funkčnými klávesami. Medzi zaujímavé funkcie patrí určite aj automatické zapnutie a automatické vypnutie v zvolenom čase. Inak vždy poteší pri lacnom mobile niečo, čo bolo donedávna výsadou HIGH modelov, takže sme sa potešili, keď som našiel aj pri tejto „hračke" WAP! Na dlhé chvíle je určená hra Quadropili (variácia na piškvorky). Mobil má jednoduchú obsluhu, jednoduchú nabíjačku a možno k nemu pripojiť HF (Hands-Free) sadu. Nič viac a nič menej. Mobil má oblý tvar, vďaka čomu nájde svoje miesto napríklad v školskej taške...

Philips Xenium, Az@lis

Túto značku v našom teste zastupujú dva modely. Elegantnejší je model **Xenium**. Cieľovou skupinou sú podnikatelia a manažéri, čomu je prispôsobený aj dizajn. Strieborné pevné puzdro v sebe ukrýva viac ako dobrý mobil. Hlavným ovládacím prvkom je tzv. pilot key - navigačné koliesko-tlačidlo umiestnené vľavo. Nie najvhodnejšie sa mi zdá blokovanie kláves. Zablokujú sa jednoducho, ale rovnako ľahko sa odblokujú. Stačí posunúť Pilot key hore a dolu. Zablokované klávesy sa môžu čisto „teoreticky" odblokovať aj samy pri samovoľnom pohybe mobilu napríklad v taške alebo puzdre. Pri stlačení funguje Pilot Key ako tlačidlo Enter (OK) alebo pri dlhšom stlačení ako ESC (C). Menu je riešené ako rotujúce ikony s opisom. Ako správny mamažérsky mobil má veľmi dobrý organizér. Ten obsahuje mesačný, týždenný, denný a pripomienkový plánovač! Skrátka to, čo ponúka slušnejší elektronický (alebo papierový) diár. Zaujímavé je, že mobil sa dá používať aj bez SIM karty. Teda zavoláte si sám iba tiesňové volanie, ale aj bez SIM máte prístup k niektorým funkciám menu, ako organizér, hry, časové funkcie alebo kalkulačka. Každej klávese možno priradiť nejakú funkciu, takže keď sa chcete hrať, nemusíte zdĺhavo prehľadávať menu, ale stačí podržať niektorú klávesu (napríklad 9) a keď potrebujete často kalkulačku, naprogamujete si aj pre ňu HOT KEY. Xenium má i hlasový memo box (kapacita cca minúta záznamu) a hru. Tentoraz ide o variáciu obľúbenej hry Arkanoid (Brick Game). Posúvate doskou vľavo a vpravo, pričom sa snažíte odrážať loptičku tak, aby ste zbúrali celý múr. Nepáčili sa nám len dve veci. Tou prvou bola absencia IrDA. S PC sa však dá prepojiť jednoducho káblom. Privítali by sme aj nejaký pevný zoznam v pamäti, ale to je detail. Novšie SIM majú kapacitu na nejakých 250 telefónnych čísel, čo je viac ako dosť...





Ak ste „normálny smrteľník" a chcete čosi viac, Philips má aj pre vás riešenie. Vo svojej ponuke totiž majú lacnejší model **az@lis**, ktorý sa príliš nelíši od modelu Xenium. Teda zo stránky funkčnosti, lebo má moderný dizajn, ale skôr by som ho označil ako „baby dizajn". Je určený skôr mladšej generácii. Zvuky zvonenia nemá Philips práve najvydarenejšie. Všetko sú to veľmi jednoduché melódie (pípania), ale našťastie si môžete nahrať až tri vlastné zvonenia. Zvoliť si môžete i vibračné zvonenie a tichý chod. Philips pochopil, že mobil máte väčšinou stále pri sebe, preto do neho zabudoval mnoho praktických funkcií. Pri vyššom modely sme spomínali výborný organizér s plánovačom mesačným, týždenným, denným a pripomienkovým. Ten sa samozrejme nachádza aj tu, rovnako ako hra, kalkulačka, stopky, hlasový memobox a WAP prehliadač. Keď si tak podrobnejšie prezeráte menu, medzi týmito dvoma modelmi nie je rozdiel! Malý ponúka rovnaké funkcie ako veľký! Takže rozdiel bude asi iba v „obale". Na obsluhu už nemáte k dispozícii Pilot Key. Nahradil ho šikovný JoyPad. Páčil sa nám spôsob zapojenia batérie. Z nej vedú vodiče ukončené konektorom, ktorý sa pripája na port na mobile. Vďaka tomu je mobil „neustále" napájaný, a to i v prípade, že chcete vymeniť SIM. Nestane sa vám to, čo u konkurenčných mobiloch, kde po vybratí batérie musíte nastavovať nanovo čas, zvonenie a ďalšie nastavenia. Vodiče poskytujú batérii dostatočnú vôľu pri manipulácii. Veľmi sa nám páčila možnosť nastaviť displej (hodinky) ako analógový (ručičkové), alebo digitálny. Je tiež možné zapnúť ZOOM menu (zväčšenie opisov). To, samozrejme, platí pre oba testované modely. Philips az@lis je výborný mobil a od svojho kolegu sa líši viacmenej len dizajnom a cenou. Navyše bude tento telefón od septembra v ponuke Globtelu za 1 499 Sk s DPH. Veľký rozdiel medzi modelmi je v batérii. Drahší model Xenium má neuveriteľnú výdrž - 7 hodín telefonovania / 650 hodín pohotovosti (údaj od výrobcu). Takže ho pri bežnej prevádzke aj s telefonovaním stačí nabiť maximálne raz za týždeň. Keď sa rozhodnete pre značku Philips, neoľutujete...

SIEMENS C35i, M35i, S35i, SL45



Značku Siemens v našom teste zastupujú štyri modely - C35i, M35i, S35ia SL45. Označenie „i" znamená podporu I-technológií ako je napríklad WAP. Okrem toho podporujú všetky modely aj dátové a faxové prenosy. Majú totiž integrovaný HW modem. K počítaču stačí pripojiť kábel a môžete surfovať (rýchlosť 9,6 kb/s).

Najlacnejším modelom je **C35i**. Ide o mobil patriaci do nižšej cenovej kategórie, ale funkciami ho možno zaradiť do vyššej. Musíme povedať, že sme boli veľmi milo prekvapený obsluhou prístroja. Dostatočne veľký displej umožňuje aj pohodlné písanie SMS, alebo rolovanie menu. Jednotlivé položky menu boli prehľadne rozložené a celé menu bolo veľmi intuitívne. Prístroj sa veľmi ľahko obsluhoval. Telefónny zoznam umožňuje ukladať, okrem SIM, aj sto záznamov do pamäte telefónu, čo určite poteší. Taktiež môžete vytvárať aj VIP zoznam a definovať či má prepúšťať ľudí iba z VIP alebo z normálneho zoznamu. Do zoznamu mobilu môžete ešte definovať vlastné obrázky, takže pri volaní osoby XYZ sa zobrazí aj nadefinovaný obrázok. Tiež je tu možnosť aj rýchlej voľby pomocou kláves 0-9. Okrem telefónneho čísla môžete zadefinovať aj jednotlivé funkcie. SMS sa píšu veľmi pohodlne a rýchlo. Ak doručená SMS obsahuje číslo, tak ho môžete rovno uložiť do telefónneho zoznamu alebo zavolať. Celkom dobrým nápadom bolo zobrazovanie informácie o doručení SMS na stavovom riadku. Siemens C35i umožňuje aj posielanie obrázkových správ, ale v praxi to veľmi nevyužijete.



Športový model **M35i** má dizajn chrániaci mobil pred neopatrným zaobchádzaním. Mobil je chránený gumou príjemnou na dotyk. Batériu naopak chráni tesnenie, takže mobil by mal odolať aj nechcenej vlhkosti či prachu. Nemá anténku, na ktorú by ste sa mohli pri behu napichnúť, takže určený je do extrémnych podmienok. Hoci žltá farba pôsobí na mňa „športovým" dojmom, ide skôr o praktickosť. Táto farba na vás „kričí". Ak sa pohybujete niekde v teréne, môže sa ľahko stať, že mobil niekde zabudnete, alebo vám vypadne. Takto ho iste neprehliadnete...



Siemens **S35i** má navyše (oproti kolegom) infraport. Vľavo má dve a vpravo jedno navigačné tlačidlo. Tie slúžia na jednoduchšiu obsluhu menu. Na výber máte 40 vstavaných melódií a, samozrejme, vytvoriť si môžete aj nejakú vlastnú alebo použiť vibračné zvonenie. Dobrou funkciou je určite aj tvorba profilov zvonenia. SMS sa píšu dobre. Na výber máte aj niekoľko predpripravených textov, ako napríklad „Ľúbim Ťa!", či „Meškám. Prídem o...". Môžete si vytvárať aj elektronické vizitky, ktoré sa dajú cez IrDA poslať ďalej. A nesmieme zabudnúť ani na HELP, ktorý je priamo v menu a v prípade núdze vám iste pomôže!

Pri všetkých modeloch Siemens nám prekážalo nedostatočné podsvietenie displeja. Cez deň ani nerozoznáte či je podsvietený alebo nie. Keď je šero či polotma, nevidíte naň dobre, až v noci, keď si vaše oči trochu zvyknú na tmu. Siemens má veľmi zaujímavé hry! Tie sú dosť náročné aj na najnižšej úrovni, preto vás možno neomrzia tak rýchlo ako pri iných mobiloch. Tie logické zastupujú Quadropili a Reversi (Othelo). Je tu Mineswepер (hľadanie mín z Windows od Microsoftu!!!) a dokonca aj 3D labyrint.



Siemens **SL45** sa z rady predchádzajúcich telefónov mierne vymyká a patrí medzi najmenšie a najľahšie telefóny, s ktorými sme sa doteraz pri testovaní mobilných telefónov zoznámili a je potrebné dodať, že patrí aj medzi najlepšie vybavené modely. Telefón totiž obsahuje výmennú multimediálnu kartu s kapacitou 32 MB, ktorá slúži na prácu so súbormi, napríklad na uschovávanie súborov MP3 obsahujúcich hudobné nahrávky. Reprodukcia MP3 súborov je vo veľmi dobrej kvalite umožnená cez slúchadlá, ktoré sú v štandardnom príslušenstve telefónu. Na multimediálnu kartu je možné uložiť takmer 50 minút hudby v kvalite blízkej CD. Batéria telefónu poskytne energiu na približne tri a pol hodinové prehrávanie. Pilotnou vlastnosťou telefónu Siemens SL45, určeného predovšetkým pre manažerov je podľa nášho názoru možnosť práce so súbormi a digitálny záznamník zvuku s kapacitou až 300 minút zvukového záznamu v pomerne dobrej kvalite. Telefón dokáže uložiť na výmennú multimediálnu kartu akékoľvek súbory až do vyčerpania jej kapacity (32 MB, max 128 MB). Použitím softvéru, ktorý je príslušenstvom telefónu, je možné prenášať uložené súbory (napr. z programov Word, Excel, PowerPoint...) medzi telefónom a PC alebo notebookom cez sériové rozhranie alebo infračervený prenos IrDA. Telefón Siemens SL45 môžeme teda používať na transport ľubovoľných súborov z jedného počítača na druhý. Samozrejmou súčasťou manažérskeho telefónu je organizér, hlavne plánovací kalendár. Môžeme si vybrať medzi zobrazením typu mesiac, týždeň a agenda. Telefón má implementovaný prehliadač WAP verzie 1.1. Zaujímavosťou je, že WAP pre-hliadač sa používa aj na zobrazenie nápovedy. Návrhári Siemensu správne stavili na vysoký kontrast a rozlíšenie displeja. Zmenšením rozmeru fontov dokáže prehliadač zobraziť podstatne viac informácií. Funkcie na telefonovanie a posielanie SMS správ nebudeme ani opisovať, všetko je vyriešené kvalitne a používateľsky príjemne.

Trium

Mobil s tromi diamantmi. Nie, nejde o šperky, ale o logo - Mitshubishi, čo je spoločnosť ukrytá za touto značkou. Prvý testovaný model - **Aria** má čisto ženský dizajn. Ten podporuje i veľmi intenzívne vibračné zvonenie, ktoré musí z kabelky vytriasť aj dušu. Má vyťahovaciu anténku, čo je dnes skôr raritou. Klávesy (s výnimkou základných) sú ukryté pod odklopným krytom. Mimochodom boli krásne podsvietené (celé). Displej mal menšie rozmery, no všetko potrebné sa tam zmesilo. Menu bolo na môj vkus veľmi ťažkopádne. Nemôžete sa v ňom napríklad posúvať hore a dolu, ale iba dolu a až po prerolovaní zoznamu na koniec sa vráti späť na začiatok. Možno je to len vec zvyku. Nepáčilo sa mi umiestnenie SIM. Tá sa vkladá zboku do otvoru chráneného gumenými dvierkami. To je síce pohodlné pri častej výmene SIM, takže nemusíte vyberať batériu, ale mne sa to nepáčilo. Prekvapením pre mňa bol integrovaný prehliadač WAP!



Model **Mars** už vyzeral „normálnejšie". Maličký kompaktný dizajn s trčiacou anténou. Displej je 6-riadkový grafický, ale pri písaní SMS máte k dispozícii iba 4 riadky. Obsluha telefónu nie je práve najvydarenejšia. K dispozícii je klasický obslužný kríž a dve dvojtlačidlá. Škoda len, že ich musíte stlačiť na kraji, lebo inak nezareagujú správne. Poďme si pozrieť detailnejšie menu telefónu. Štandardné nastavovacie menu a nástroje Office? Škoda, Word v tom budete hľadať márne, ale má to šikovný poznámkový blok, ktorý zaznamená aj dátum a čas poznámky. Pri cestovaní a obchodovaní v zahraničí oceníte konvertor meny. Stačí si vymyslieť dve meny, navoliť aktuálny kurz a potom stačí zadávať sumy, ktoré sa automaticky prerátavajú. No a funkciu budík nemusím hádam vysvetľovať. Potešili ma hry. Sú tu dve logické - Rotation a SOKOBAN! Áno, ten klasický PushMan, ktorý v sklade tlačí balíky na určené miesto. A potom je tu sekcia Internet, ktorú opäť netreba predstavovať...



Ľuboslav Lacko, Juraj Redeky, Rastislav Turanský, Zoltán Radnóti

Ďakujeme spoločnosti Globtel, a.s., za ústretovú spoluprácu a poskytnutie testovacej SIM karty s cieľom otestovania mobilných telefónov a dátových služieb.

ZNAČKA / MODEL	ALCATEL OT 302	ALCATEL OT 501	ERICSSON R310	ERICSSON R 320S	ERICSSON R 380S	ERICSSON T 20S	ERICSSON T 39M	MOTOROLA TALKABOUT T2288	MOTOROLA TIMEPORT 250	MOTOROLA V100	MOTOROLA V50	PHILIPS AZ@LIS 288	PHILIPS XENIUM 9@9
ROZMERY V MM	109 x 45 x 22	103 x 42 x 22	131 x 53 x 25	130 x 51 x 24	130 x 50 x 26	101 x 54 x 28	96 x 50 x 18	130 x 47 x 27	130 x 46 x 23	92 x 72 x 25	82 x 43 x 26	119 x 44 x 23	109 x 41 x 22
HMOTNOSŤ V GRAMOCH	112	88	170	100	164	128	86	140	97	150	82	97	95
PAMÄŤ V PRÍSTROJI (MIEST/MB)	0	500	100	99	1MB	100	510	0	300	100	100	0	0
DISPLEJ R/ZN	5 / DYNAMICKÉ	8 / DYNAMICKÉ	3 / 15	5/23	120 x 360 pix	3/23	5/23	12/4	8/5	20/8	18/5	5/DYNAMICKÉ	5/16
BATÉRIA / KAPACITA	NIMH	LI-POL	LI-ION	LI-ION / 600 mAh	LI-ION / 950 mAh	LI-ION /1150 mAh	LI-POL / 600 mAh					LI-ION	LI-ION
PREVÁDZKA	4	5	7	4.5	4.5	10	10	140 - 210 MINÚT	120-180 MINÚT	210 MINÚT	210 MINÚT	4	7
POHOTOVOSŤ	165	250	120	103	107	200	300	100 - 135	40-140	40-150	150	350	500
DUAL	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800/1900	A	A	A	A	900/1800	900/1800
SIM TOOLKIT	A	A	A	A	N	A	A	A	A	A	A	A	A
FAX/DATA	N / N	A / A	A / A	A / A	A - DATA	A / A	A / A	N / N	A / A	A / A	A / A	A / A	A / A
TECHNOLÓGIE	-	-	-	-	-	-	GPRS, HSCSD, BLUETOOTH	-	-	-	-	-	-
ŠPECIÁLNE FUNKCIE (ÁNO/NIE)													
VIBRAČNÉ ZVONENIE	A	A	A	A	A	A	A	N	A	A	A	A	A
KALENDÁR	A	A	A	A	A	N	A	N	N	N	N	A	A
KALKULAČKA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
KONVERTOR MENY	A	A	A	N	N	N	N	A	A	A	A	N	A
HODINKY	A	A	A	A	A	A	A	N	A	A	A	A	A
DIÁR, PRIPOMIENKY	N	A	A	A	A	N	A	N	A	N	N	A	A
HLASOVÉ VYTÁČANIE	N	A	A	A	A	N	A	N	A	A	A	A	A
HLASOVÉ OVLÁDANIE	N	N	N	A	A	A	A	N	A	A	A	N	N
HLASOVÝ ZÁZNAMNÍK	N	A	N	90 SEKÚND	45 SEKÚND	N	90 SEKÚND	N	3 MIN	3 MIN	3 MIN	A	A
HRY	A	N	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
OBRÁZKOVÉ SMS	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N	N	A	A
VKLADANIE SLOV T9	A	A	A	N	N	N	A	N	A	A	A	A	A
RÁDIO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
MP3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
WAP	A	A	N	A	A	A	A	N	A	A	A	A	A
IRDA	N	N	N	A	A	N	A	N	A	A	N	N	N
E-MAIL	N	N	N	N	A	N	A	N	N	N	N	N	N
CENA S DPH (SK)	-	-	13518	11058	28278	9212	21.990	-	11931	8900	17900	-	prib. 15 375
EUROTEL	6 600 SK	-	-	-	-	-	-	4 900	-	-	-	-	-
GLOBTEL	6990 SK	-	-	16500	29990	8790	-	-	-	-	-	9400	-
DOTOVANÁ CENA S DPH (SK)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EUROTEL	3990/490/290 SK	-	-	-	-	-	-	990/90	-	-	-	-	-
GLOBTEL	299 SK	-	-	-	19990	T20E 999	-	-	-	-	-	1499	-
ZAPOŽIČAL	EuroTel Bratislava www.eurotel.sk 02/4955 3333	-	Ericsson Slovakia www.ericsson.sk 02/ 49499 111	Ericsson Slovakia www.ericsson.sk 02/ 49499 111	Ericsson Slovakia www.ericsson.sk 02/ 49499 111	Ericsson Slovakia www.ericsson.sk 02/ 49499 111	Ericsson Slovakia www.ericsson.sk 02/ 49499 111	Motorola GmbH www.motorola.sk 02/53631921	Motorola GmbH www.motorola.sk 02/53631921	Motorola GmbH www.motorola.sk 02/53631921	Motorola GmbH www.motorola.sk 02/53631921	Philips Slovakia www.philips.cz 02/50265139	Philips Slovakia www.philips.cz 02/50265139

ZNAČKA / MODEL	NOKIA 3310	NOKIA 6210	NOKIA 6250	NOKIA 9210	PANASONIC GD-35	PANASONIC GD-93	SIEMENS C35I	SIEMENS M35I	SIEMENS S35I	SIEMENS SL 45	TRIUM ARIA @	TRIUM MARS
ROZMERY V MM	113 x 48 x 22	129,5 x 47,3 x 18,8	142x58x27	158 x 56 x 27	120 x 46 x 21	125 x 48 x 24	118 x 46 x 21	118 x 47 x 22	118 x 46x21	105 x 42 x 17	123 x 40 x 23	115x44x29
HMOTNOSŤ V GRAMOCH	133	114	167	244	109	80	110	125	99	88	89	115
PAMÄŤ V PRÍSTROJI (MIEST/MB)	0	500	500	2 + 16MB	0	100	100	100	100	1000/32MB MMK	100	100
DISPLEJ R/ZN	5 / 14	3/DYNAMICKÉ	5/DYNAMICKÉ	ČB/FAREBNÝ 34X107 MM	6 / 16 ZN	6 / DYNAMICKÉ	5 / 18 ZNAKOV	5 / 18 ZNAKOV	7 / 18 ZNAKOV	PLNE GRAFICKÝ	5 / DYNAMICKÉ	6 / DYNAMICKÉ
BATÉRIA / KAPACITA	NIMH / LI-ION	LI-ION	LI-ION	LI-ION	NIMH	LI-ION	NIMH	LI-ION	LI-ION	LI-ION	LI-ION	NIMH
PREVÁDZKA	3 AŽ 4	2 - 4	2 - 4	240-600 MINÚT	6	4	3	3	4	60 AŽ 240 MINÚT	2	3
POHOTOVOSŤ	55-260	55-260	55-260	80 - 230	175	170	90-300	90-300	100-360	60 AŽ 200	80	130
DUAL	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800
SIM TOOLKIT	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
FAX/DATA	N / N	A / A	A / A	A / A	N / N	A / A	A / A	A / A	A / A	A / A	A / A	N / N
TECHNOLÓGIE	SMS CHAT	HSCSD	-	HSCSD	-	-	-	-	-	-	-	-
ŠPECIÁLNE FUNKCIE (ÁNO/NIE)												
VIBRAČNÉ ZVONENIE	A	A	A	N	A	A	A	A	A	A	A	A
KALENDÁR	A	A	A	A	N	A	N	A	A	A	A	A
KALKULAČKA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
KONVERTOR MENY	N	A	A	N	N	N	A	A	A	N	N	N
HODINKY	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
DIÁR, PRIPOMIENKY	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
HLASOVÉ VYTÁČANIE	N	A	A	N	N	A	A	A	A	A	N	N
HLASOVÉ OVLÁDANIE	N	N	A	A	N	A	N	N	N	A	N	N
HLASOVÝ ZÁZNAMNÍK	N	A	A	A	N	A	N	N	A	A	N	N
HRY	A	A	A	A	N	N	A	A	A	A	A	A
OBRÁZKOVÉ SMS	A	A	A	A	N	N	N	N	N	A	N	N
VKLADANIE SLOV T9	N	N	N	vzhľadom na klávesnicu nie je potrebné	N	A	A	A	A	A	N	N
RÁDIO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
MP3	N	A	A	A	N	N	N	N	N	A	N	N
WAP	N	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
IRDA	N	A	A	A	N	N	N	N	N	A	N	N
E-MAIL	N	N	N	A	N	A	A	A	A	A	N	N
CENA S DPH (SK)	7790 SK	14490 SK	17190 SK	44990 SK	-	-	-	-	-	-	-	-
EUROTEL	-	15 900 SK	-	-	-	-	7 700 SK	9 400 SK	14 200 SK	28 500 SK	-	-
GLOBTEL	8800 SK	16900 SK	19990 SK	-	-	-	7190 SK	-	12999 SK	26490 SK	8890 SK	-
DOTOVANÁ CENA S DPH (SK)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EUROTEL	-	6990/4990/2990 SK	-	-	-	-	3990/490/290	5990/1990/690	4990/3490/1990	17990/15990/12990	-	-
GLOBTEL	-	-	-	-	-	-	-	-	3999	-	-	-
ZAPOŽIČAL	-	Nokia Slovakia www.nokia.sk 02/52923030	Nokia Slovakia www.nokia.sk 02/52923030	Nokia Slovakia www.nokia.sk 02/52923030	Panasonic Slovakia www.panasonic.sk 02/5292 1423	Panasonic Slovakia www.panasonic.sk 02/5292 1423	Siemens s. r. o. www.siemens.sk 02/59682321	Siemens s. r. o. www.siemens.sk 02/59682321	Siemens s. r. o. www.siemens.sk 02/59682321	Siemens s. r. o. www.siemens.sk 02/59682321	Globtel www.globtel.sk 0905600600	Globtel www.globtel.sk 0905600600

Komunikátor NOKIA 9210



Tento prístroj spolu s telefónom Ericsson R380s patrí skôr do triedy personálnych digitálnych asistentov (PDA). Pokiaľ ho neroztvoríme, funguje ako klasický mobilný telefón s jednou malou výnimkou. Telefón si prikladáme k uchu opačne ako klasické prístroje, to znamená, že klávesnica a displej sú pri telefonovaní na vonkajšej strane telefónu ďalej od ucha. Možnosti prístroja budeme mať k dispozícii až po jeho roztvorení. Najvýraznejším prínosom je nepochybne farebný displej a pomerne kvalitná klávesnica s dostatočne veľkými klávesami. Predchádzajúcu vetu o najvýznamnejšom prínose môžeme vztiahnuť jednak k „bežným" mobilným telefónom od Nokie a ostatných výrobcov, ale aj k modelu Nokia Komunikátor 9110, s ktorým je nový model rozmerovo aj tvarovo podobný.

Prístroj je osadený výkonným 32-bitovým procesorom ARM. Používateľ má k dispozícii 2 MB pamäte v prístroji a 16 MB na výmennej pamäťovej karte, ktorá je súčasťou štandardnej dodávky komunikátora. Výkonný procesor, dostatok pamäte a operačný systém EPOC Symbian dávajú tušiť, že nový komunikátor disponuje celým radom aplikácií a utilít. Plocha obrazovky komunikátora je organizovaná podobne ako sme zvyknutí z iných operačných systémov, napríklad Windows. Spočiatku nám bude trochu chýbať ovládanie kurzora pomocou myši, alebo dotykového pera. Rýchlo si však zvykneme, hlavne vďaka štyrom tlačidlám v pravej časti displeja. Vedľa tlačidiel sa vždy vypisuje aktuálna ponuka, na ktorú môže používateľ reagovať.

Na základnú navigáciu slúžia tlačidlá v hornej časti klávesnice. Podľa týchto tlačidiel môžeme aplikácie v telefóne rozdeliť do niekoľkých blokov:

Desk - pomocou tohto tlačidla sa dostaneme na základnú pracovnú obrazovku komunikátora. Záleží len od nás, ktoré aplikácie a dokumenty si na túto plochu umiestnime.

Tel - tlačidlo nám sprístupní pracovnú obrazovku, ktorú využijeme pri telefonovaní. Môžeme zadávať telefónne čísla, regulovať hlasitosť hovoru a podobne. Spolu s možnosťami, ktoré poskytujú bloky Office, Contacts a Calendar tvorí základ vynikajúceho PIM (personálneho informačného manažera).

Messaging - pri tomto prístroji treba pochváliť integrovanie všetkých komunikačných funkcií do jedného bloku. V priečinku prijaté správy preto vidíme nielen prijaté SMS správy, ale aj e-maily. Ponuku Messaging využijeme, samozrejme, aj vtedy, ak potrebujeme napísať a odoslať SMS správu alebo e-mail.

Internet - klávesa nám umožní prístup na internet či už prostredníctvom protokolu WAP alebo prístup do sveta www stránok. WAP stránky, ktoré predstavujú vrchol toho, čo dokážeme zobraziť na displeji mobilného telefónu nás asi v záplave mnohých iných možností komunikátora príliš nenadchnú. Veď koho by nadchol modrý text na bielom pozadí. Takže skôr budeme pravdepodobne využívať prístup na internet prostredníctvom www stránok. Aby sme mohli využívať túto službu, musíme mať u svojho mobilného operátora aktivovanú službu Data Internet. Zobrazenie www stránok je veľmi kvalitné vrátane slovenskej diakritiky. Musíme sa však pripraviť na to, že načítanie stránok môže trvať dosť dlho, načítanie stránky **www.zoznam.sk** trvalo takmer štyri minúty. Na tejto skutočnosti však majú zásluhu nedostatočne optimalizované stránky. Tvorcovia webových stránok si musia uvedomiť, že čoraz viac prí-stupov na web bude z mobilných zariadení, takže 100 kB kódy HTML stránok ku komerčnému úspechu rozhodne nepovedú.

Komunikačné možnosti

Výrobca dal tomuto prístroju do vienka názov komunikátor, takže si otestujeme hlavne jeho komunikačné možnosti. V princípe môžeme komunikačné možnosti principiálne rozdeliť na dve skupiny:

Blízka komunikácia

Pod týmto označením si môžeme predstaviť komunikáciu s PC, prípadne inými zariadeniami, ktoré sú umiestnené v jednej miestnosti. Samozrejmosťou je spojenie s PC prostredníctvom sériového kábla, ktorý je súčasťou dodávky komunikátora. Bezproblémová je aj komunikácia prostredníctvom infračerveného rozhrania IrDA, napríklad s notebookom. Horšie je to s infra spojením medzi komunikátorom a Pocket PC. V našom prípade sme otestovali komunikáciu so známym PDA Compaq iPAQ 3600, bohužiaľ, neúspešne. Zariadenia sa navzájom síce spojili, ale k prenosu nedošlo. Dôležitosť prenosu súborov medzi PC a komunikátorom určite každý chápe, ale prečo je potrebný prenos údajov medzi zariadeniami rovnakej triedy? Pochopiteľne, ak vlastníme komunikátor, je nezmysel, aby sme používali ešte aj PDA, keď Nokia 9210 svojimi možnosťami (komunikačnými, klávesnicou) tieto zariadenia väčšinou predstihne. Pochopíme to, ak si predstavíme stretnutie či už plánované alebo neplánované, medzi viacerými manažérmi, z ktorých každý má vo vrecku, prípadne v kufríku nejaké „elektronické udelátko". Občas totiž nastane situácia, keď si niektorí majitelia svojich PDA potrebujú medzi sebou vymeniť súbory. Majiteľ komunikátora Nokia 9210, ak sa mu nepodarí odoslať súbor na iný PDA (podobne ako nám na iPAQ) má ešte ďalšie možnosti, ktoré môžeme zaradiť do skupiny vzdialená komunikácia.

Vzdialená komunikácia

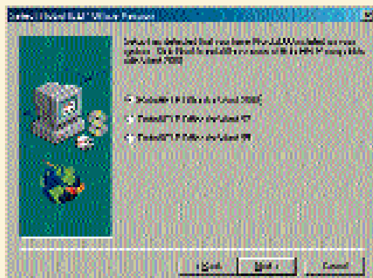
Krátky text je možné poslať na iný mobilný telefón ako SMS správu. Dlhší text môžeme odoslať ako e-mail prostredníctvom protokolu WAP. Najväčšie možnosti ponúka dátová komunikácia prostredníctvom internetového pripojenia. Majiteľ komunikátora má prakticky rovnaké možnosti ako keby bol so svojím notebookom pripojený k pevnej linke. Môže odosielať maily vrátane pripojených súborov. Takže ak sa nepodarí prenos súboru cez IrDA, stačí si zistiť mailovú adresu partnera a požadovaný dokument mu odoslať do mailovej schránky. S komunikátorom NOKIA 9210 teda v žiadnom prípade nezostaneme v hanbe.

Nevýhody: Mojou snahou pri recenzii personálnych digitálnych asistentov je napísať článok na testovanom prístroji. Zatiaľ sa mi to podarilo len pri PDA Compaq IPAQ 3600 s prídavnou klávesnicou. Pri Nokii 9210 som bol od tohto vytýčeného cieľa len malý, malilinký kúsok. Operačný systém našu znakovú sadu podporuje, aj webové stránky a dokumenty prenesené s diakritikou zo stolného PC sa zobrazia správne. Menší problém však nastane pri písaní. Najjednoduchší spôsob zadávania znakov je podržať klávesu CHR zatlačenú a raz, prípadne niekoľkokrát zatlačiť kláves so znakom, ktorý chceme napísať. V praxi je pre písanie dlhších textov tento spôsob nepohodlný. Podľa informácií slovenskej pobočky firmy Nokia sa pripravuje česká lokalizácia. Keďže operačný systém je uložený v pamäti typu FLASH, bude pravdepodobne možné upgradovať na lokalizovanú verziu aj skôr zakúpené prístroje.

Ľuboslav Lacko

RoboHELP Office 9.1
- najlepší nástroj pre tvorbu nápovedy

RoboHELP Office je balík množstva väčších či menších aplikácií, ktoré navzájom spolupracujú a dopĺňajú sa. Najdôležitejšie z nich sú RoboHelp Classic pre tvorbu WinHelpu a RoboHelp HTML Edition pre tvorbu HTML Helpu. Ďalej sú to menšie pomocné nástroje RoboHELP Office Tools. Umožňuje vytváranie helpu takmer pre akúkoľvek aplikáciu alebo platformu vrátane Windows, UNIX a Macintosh. Nová verzia 9.1 ponúka množstvo nových či zdokonalených funkcií podporujúcich tvorbu nápovedy pre používateľov www stránok a internetových a intranetových aplikácií.

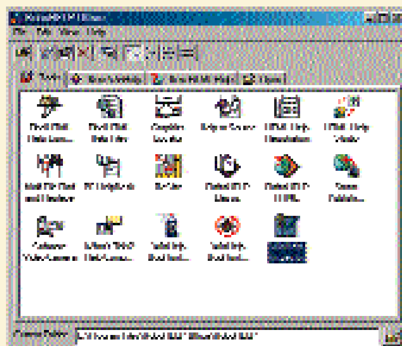


Podporované formáty

RoboHelp Office 9.1 je špičkový nástroj, ktorý podporuje všetky používané formáty help súborov - WinHelp, Microsoft HTML Help, JavaHelp, WebHelp a Oracle Help for Java.

WinHelp: Je pôvodným formátom používaným pri Windows aplikáciách. Dnes je využívaný predovšetkým na zobrazovanie nápovedy v starších verziách Windows. V tejto oblasti už od svojho vzniku ponúkal RoboHELP tú najlepšiu podporu tohto formátu. V súčasnej verzii je možné jediným kliknutím myšou pridať podporu pre WinHelp 2000 a zlepšiť tak vzhľad a funkčnosť helpov v tomto staršom formáte.

Microsoft HTML Help: Najpoužívanejší formát helpu, ktorý je používaný len vo Windows 98/NT4.0/2000/Me, s pomocou Internet Exploreru 4.x a novších. RoboHELP umožňuje pri tvorbe tohto formátu helpu do neho pridať rôzne veľmi užitočné funkcie, ako napríklad popup (vyskakovacie) okná s automatickou zmenou veľkosti, Buid Tags, zhrnutia, prehliadacie sekvencie, podpora DHTML, rámcov, formulárov, HTML efekty a podobne. RoboHELP tu môžete použiť na tvorbu aplikačnej nápovedy, samostatného helpu, on-line návodov a podobne.



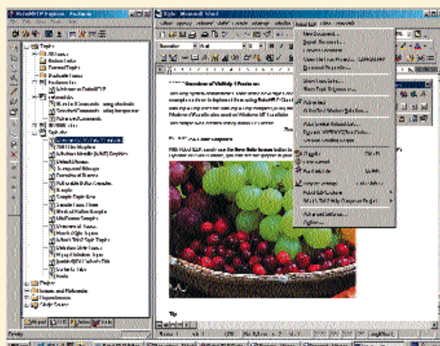
JavaHelp: Jedná sa o „100 % pure Java" help, ktorý umožňuje zobrazovanie helpov v Java aplikáciách na širokom spektre platforiem, napríklad Windows, UNIX, Mac, Linux a ďalšie. RoboHELP umožňuje generovať helpy do formátu Sun JavaHelp s funkciami, ktoré neponúka žiadny iný podobný nástroj. Vygenerovaný help obsahuje všetky funkcie - kontextovo senzitívny help, plnotextové vyhľadávanie, obsah, register, popup okná, príbuzné témy a podporu prehliadacích sekvencií.

WebHelp: Je určený hlavne pre prostredie internetu, prípadne intranetu. Tento formát helpu bol vyvinutý spoločnosťou eHelp Corporation a umožňuje zobrazovať help prakticky v akomkoľvek webprehliadači (Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera a podobne), a tým aj na akejkoľvek platforme, pre ktorú existuje webprehliadač. WebHelp poskytuje rýchlu, univerzálnu, stabilnú a plne funkčnú nápovedu. WebHelp je ideálny pre tvorbu helpov k webstránkam, helpov pre webaplikácie, nápovedu alebo aj samotný obsah intranetov a extranetov, aplikácie vyvíjané v prakticky akýchkoľvek programovacích jazykoch, on-line knihy a podobne. Veľkou výhodou tohto formátu je úplne rovnaké zobrazenie nezávislé od platformy.

Oracle Help for Java: Tento formát je „100 % pure Java" a nie je závislý od využívania len v Oracle, ako by sa na prvý pohľad zdalo. Zobrazuje help v Java systémoch alebo systémoch Oracle, a to na platformách Windows, UNIX, Macintosh, Linux a ďalších. RoboHELP umožňuje generovať plnohodnotné helpy vo formáte Oracle Help for Java pre všetky Java aplikácie alebo aplikácie nad databázami, servermi a inými nástrojmi Oracle. RoboHELP Office je v súčasnosti jediný nástroj na trhu umožňujúci tvorbu helpov vo formáte Oracle Help for Java.

RoboHELP Classic

RoboHELP Classic je vlastne balík makier pre textový editor Microsoft Word. Z toho vyplýva, že pracovné prostredie RoboHelpu je prostredie MS Word, do ktorého je pridaných niekoľko nových nástrojových líšt a nové položky menu zo všetkými potrebnými nástrojmi na tvorbu help súborov. Táto skutočnosť je výhodná v tom, že sa nemusíte učiť ovládať nový program, ale pracujete v známom prostredí svojho textového editora. Z rovnakého zdrojového súboru takto môžete vytvoriť nielen help súbor, ale aj dokumentáciu programu, čo RoboHELP Classic priamo podporuje.



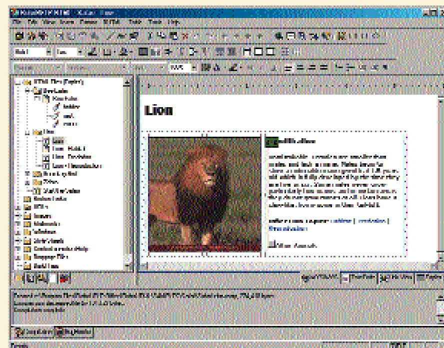
Pre jednoduchšiu orientáciu je v prostredí použité prídavné okno **RoboHELP Explorer**, ktoré poskytuje jednoduchú navigáciu, rýchle prezeranie a sledovanie všetkých častí help projektu. RoboHELP Explorer dáva dokonalý prehľad o všetkých zdrojoch projektu vrátane topics, obrázkov, multimédií, systémových nastaveniach a podobne, organizuje všetky časti, umožní vytvárať rýchlo a ľahko multi-level indexy, definovať kľúčové slová a podobne. Vytváranie help projektu môžete prostredníctvom niekoľkých pracovných pohľadov v jednom okne. Microsoft Word a RoboHELP Explorer poskytujú výkonné prostredie. Môžete pracovať buď v dynamickom WISIWIG móde (vhodné pre menej skúsených tvorcov, prípadne doladenie rozmiestnenia jednotlivých prvkov na stránke), alebo zobrazuje skutočný kód vytváraného help súboru.

Pri vytváraní helpu sú k dispozícii všetky štandardné možnosti Microsoft Word. Importovať je možné dokumenty a RTF zdrojové súbory a dokonca aj existujúce help systémy, ktoré neboli vytvorené v RoboHELP Office.

RoboHELP obsahuje dvojcestnú konverziu. Automaticky konvertuje dokumentáciu vytvorenú v textovom editore na help systém a naopak. Môžete importovať existujúce súbory z MS Word, kde budú nadpisy skonvertované ako témy a indexové položky ako kľúčové slová na vyhľadávanie.

Nástroje RoboHELPu umožňujú tvorbu štandardných vlastností nápovedy, ako sú napríklad skoky, popup okná, ale tiež rozšírené vlastnosti ako sekundárne okná, makrá, farby a podobne. K dispozícii sú aj nástroje na vkladanie fulltextového prehľadávania vo vytvorených help súboroch. Samozrejmé sú nástroje pre kompiláciu a editáciu už skompilovaných help súborov.

Široké možnosti ponúka RoboHELP Classic pri vkladaní farebnej grafiky do helpu, kde je možné vkladať obrázky vo formáte BMP, WMF a SHG. Ďalšie grafické formáty je možné vkladať prostredníctvom importu, kde sa obrázok automaticky skonvertuje na formát BMP (prípadne WMF alebo SHG). Takto sú podporované formáty GIF, JPG, PCX, MRB a SHG. Podporované sú aj obrázky s 256 farbami pre Windows 3.1 help, textúrové pozadia a podobne. Pomocou vstavaného editora je možné rozdeliť vkladané grafické objekty na oblasti s priradenými odkazmi na rôzne témy help systému (hotspot), meniť veľkosť obrázku a jeho atribúty. K obrázkom môžete priradiť rôzne akcie, ako skok na určenú stránku interného alebo externého helpu, otvorenie popup okna, skok na www stránku (zobrazenú buď v externom prehliadači, alebo priamo v okne helpu), prípadne definovať makro. Pri vytváraní makra máte možnosť výberu z viac ako 100 funkcií.



Výbornou pomôckou pri práci s obrázkami je **RoboHELP Graphics Locator**, ktorý vyhľadá na disku všetky podporované grafické súbory, zobrazí ich a umožní ich jednoduché pridanie do help systému. Jeho výhodou je veľmi rýchle vyhľadávanie, priame prehliadanie a kopírovanie do pracovného adresára. Zobrazuje tiež dôležité informácie ako je počet farieb, šírku, výšku a dátum modifikácie grafického súboru.

Z pomocou RoboHELP Classic môžete help súbory obohatiť aj o multimediálne vlastnosti. Veľmi jednoducho vložíte do help systému video (AVI) alebo zvuk (WAV). Môžete pridať ovládací panel, možnosť automatického prehrávania a opakovania a podobne. V dnešnej dobe by však bolo vhodné doplniť podporu aj pre iné multimediálne formáty.

Samozrejmosťou je úplná podpora WinHelp 2000, čo je formát help súboru navrhnutý firmou eHelp Corporation. WinHelp 2000 ponúka možnosti HTML Helpu do formátu klasického WinHelpu a poskytuje tak to najlepšie z obidvoch formátov. WinHelp 2000 automaticky integruje do WinHelpu nové dynamické internetovské rozhranie HTML Helpu, a ponúka tak jednoduchšie použitie, vyhľadávanie a navigáciu, spojenie internetu a intranetu, webgrafiku, ovládanie ActiveX a ďalšie prvky.

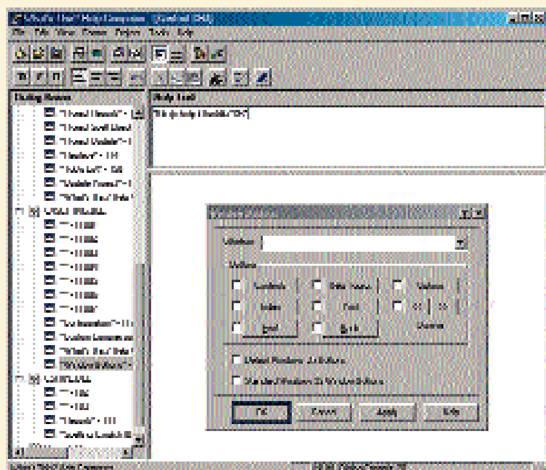
Jednou z najdôležitejších vlastností nástrojov na vytváranie helpových súborov je ich spolupráca s rôznymi vývojovými prostrediami. V tomto smere si RoboHELP Classic počína veľmi dobre, pretože podporuje tvorbu helpov pre aplikácie napísané takmer v akomkoľvek programovacom prostredí. Priamo podporované sú Visual C++, Access, Borland C++, Borland Pascal, Delphi, Excel, Visual FoxPro, Generic C++, Paradox Help, PowerBuilder, Symantec C++, Visual Basic, WinMaker Pro a ďalšie.

RoboHELP HTML

RoboHelp HTML je WYSIWYG nástroj pre vytváranie HTML Helpu, ktorý sa primárne používa v systémoch Windows 98, Windows 2000 a Windows Me. Pomocou RoboHelp HTML Edition môžete vytvárať kompletné HTML Help projekty, ale tiež konvertovať existujúce WinHelp súbory do formátu HTML Help. Poskytuje všetky možnosti pokročilého HTML editora, ale na rozdiel od iných editorov tiež ponúka plnú podporu pre rozšírenie Microsoft HTML Help, ktorého programovanie je bežne dostupnými prostriedkami značne náročné.

Celý RoboHELP HTML bol výrazne prepracovaný a ponúka teraz ľahšie použiteľné nástroje. Plne vyhovuje štandardom World Wide Web Consortium HTML 4.0 a ponúka množstvo nových funkcií v oblasti formátovania a rozvrhnutia. Viac sa prispôsobil aplikáciám MS Office nielen vzhľadom prostredia a dialógových okien na formátovanie, ale aj ovládaním a spôsobom práce.

Možnosti návrhu stránok HTML helpu sú takmer rovnaké ako bežných HTML WYSIWYG editoroch. Kód tu môžete písať ručne v textovom editore s farebným rozlíšením syntaxe, prípadne môžete využiť WYSIWYG nástroje (čo bude pre väčšinu pravdepodobnejšie výhodnejšie).



Tieto režimy zobrazenia a úprav sú prístupné prostredníctvom záložiek pracovného okna. Kombináciou týchto možností a vkladaním komponent ponúka RoboHELP HTML efektívnu a rýchlu tvorbu HTML helpu. Poskytuje plnú kontrolu nad rozložením stránky a pružnosť návrhu. Podporované sú najnovšie webtechnológie, ako Dynamic HTML (napríklad expanding text alebo drop-down text), viacnásobné CCS (Cascading Style Sheets), on-line štýly, viacúrovňové odrážky a číslovanie zoznamu, vytváranie HTML stránok, rámce, hyperlinky, obrázky, typy informácií, tabuľky, integráciu riadiacich prvkov, JavaScript, VBScript, ActiveX a ďalšie. Aj tu je podporované vkladanie multimédií vo formátoch AVI, MOV (video), WAV, AU, MID a RMI (zvuk). Jednoduchá a komfortná je tvorba tabuliek. Obsahuje tiež nástroje na riadenie jednotlivých odkazov.

Práca s programom je jednoduchá, k čomu prispieva aj prehľadné a ľahko ovládateľné prostredie programu. HTML režim („TrueCode") je teraz oveľa prehľadnejší a hlavne čitateľnejší. WYSIWYG aj TrueCode sú synchronizované, čo umožňuje prepnúť z daného miesta vo WYSIWYG zobrazení priamo do toho istého miesta v HTML kóde. Nevýhodou je zle navrhnutá funkcia „undo" (späť), pretože keď pracujete v režime WYSIWYG a prepnete do HTML kódu (alebo naopak), stráca sa možnosť vrátiť späť vykonané zmeny vykonané pri práci v predchádzajúcom režime. Jednoduché je vytváranie tabuliek, kde je k dispozícii množstvo šablón. Na uľahčenie práce s formátovaním tabuliek pomôže funkcia AutoFit (automatická úprava veľkosti), zarovnanie buniek, zmeny ohraničenia a tieňovanie, obrázky na pozadí, zlučovanie a delenie buniek a ďalšie možnosti. Veľmi pohodlná je možnosť vložiť obrázok priamo zo schránky Windows, čím si ušetríte prácu jeho ukladania do súboru a potom následného vkladania do dokumentu.

Do nápovedy môžete vložiť aj funkcie pre vyhľadávanie na internete. Priamo z okna nápovedy tak môže používateľ využívať individualizované, kontextovo citlivé internetové vyhľadávanie, čím môžu získať ďalšie informácie presahujúce obsah samotnej nápovedy.

Na publikovanie vytvorených Web-Helpov je k dispozícii sprievodca, ktorý ponúka publikovanie lokálne aj na server, s automatickým rozpoznaním a aktualizáciou zmenených súborov. Jednotlivé HTM súbory, skupiny alebo celé projekty je možné kopírovať na podnikový intranet, internet, lokálny disk alebo sieť. Na publikovanie súborov môžete využiť FTP, HTTP, rozšírenie FrontPage, alebo vlastný protokol siete.

Jednou z vysoko cenených vlastností RoboHELP HTML je jeho schopnosť generovať tlačenú dokumentáciu priamo zo základných súborov HTML. Táto schopnosť je významnou výhodou, pretože množstvo softvérových produktov je stále dodávané s manuálmi aj napriek pokračujúcemu trendu smerom k elektronickej dokumentácii. RoboHELP HTML vytvára automaticky podrobné manuály vo formáte Microsoft Word, ktoré obsahujú indexy s odkazmi na stránky a obsah. Môžete pri tom použiť buď štandardné, alebo používateľské šablóny.

Okrem toho, že má RoboHELP Office vlastný WYSIWYG editor, ponúka tiež možnosť automatického generovania nápovedy pri práci v inom HTML editore. Spolupracuje so všetkými komerčnými HTML editormi, ako napríklad Dreamweaver, FrontPage, HomeSite a ďalšie.

RoboHELP HTML okrem iného tiež ponúka tvorbu Oracle Help for Java pre všetky Java aplikácie, a to aj pre tie, ktoré nepoužívajú nástroje a technológie Oracle. V súčasnosti je RoboHELP Office jediný nástroj na tvorbu nápovedy, ktorý ponúka tvorbu Oracle Help for Java. Samozrejmosťou je úprava navigačných zobrazení Oracle Help for Java (obsah, register, fulltextové vyhľadávanie), tvorba neobmedzeného množstva navigačných prvkov, vlastné značenie navigačných prvkov, vlastná grafika v navigačných prvkoch, zlučovanie (a, samozrejme, tiež prepojenie) obsahov, registrov a vyhľadávaní z iných projektov.

RoboHELP Office Tools

RoboHELP Office 9.1 obsahuje okrem už spomínaných aplikácií ešte množstvo väčších a menších programov ktoré sú nápomocné pri tvorbe help súborov. V krátkosti si priblížime možnosti tých najzaujímavejších.

Program **What´s This? Help Composer** zabezpečí rýchle a jednoduché pridávanie kontextovo zviazaného helpu (v štýle „What´s This?") do všetkých dialógových okien vášho programu, a to bez nutnosti čokoľvek programovať. Dokáže totiž vo vašich EXE programoch a knižniciach DLL, VBP a OCX rozpoznať všetky dialógové okná, ktoré vie aj zobraziť. Následne stačí každému prvku priradiť príslušný text nápovedy. Automaticky generuje nové témy helpu pre každý riadiaci prvok a vytvára všetky súbory potrebné pre kontextovo zviazaný help. Podporované sú však len 32-bitové aplikácie napísané vo Visual Basicu a C/C++.

Help-to-Source dokáže vytvoriť spätne z help súboru (HLP) dokument formátu Microsoft Word (DOC). Takto umožní jednoduchú editáciu a tlač týchto dokumentov alebo import akéhokoľvek help súboru do RoboHELPu. S týmto nástrojom nemusíte mať obavy pred stratou zdrojových súborov helpu.

WinHelp Inspector vykoná prehliadku akéhokoľvek help súboru a zobrazí všetky názvy tém, kľúčové slová pre vyhľadávanie, použité fonty a makrá, rovnako ako kompresiu použitú pri kompilácii, copyright a meno autora, dátum a podobne.

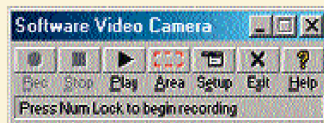
Pri tvorbe multimediálnych helpov skvele využijete možnosti programu **Software Video Camera**, ktorý zachytí akcie ľubovoľného programu na obrazovke, pridá komentáre a okamžite vytvorí demonštračné a výukové video sekvencie. Vďaka tomu môžete názorne ukázať používateľovi helpu priebeh vykonávania niektorých základných operácií programov. Takto je napríklad možné do help systému zaradiť bežiace demo ľubovoľného programu.

WinHelp BugHunter pomôže pri integrácii vytvoreného helpu do aplikácie, pretože analyzuje nesprávne prepojenia medzi aplikáciou a helpom. Odchytí a zobrazí všetky volania aplikácie na WinHelp.

Systémové požiadavky

RoboHelp Office je optimalizovaný na prácu v prostredí systému Windows 95/98/NT/2000. S tým súvisia aj požiadavky na systém. Procesor Pentium alebo kompatibilný, 32 MB RAM (odporúča sa 64 MB, prípadne viac), 130 MB voľného miesta na disku. Operačný systém môžete použiť Windows 95, 98, NT4.0, 2000 alebo Windows Me. Ďalej je potrebný Word 95, 97 alebo 2000, a taktiež Internet Explorer 4.0 a novší.

Inštalácia je pomerne rýchla a bezproblémová. Jej štandardná verzia zaberie na disku necelých 120 MB voľného priestoru.



Záver

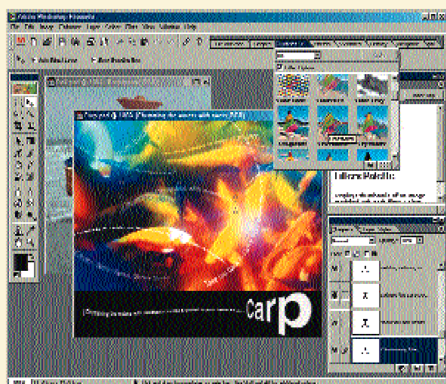
RoboHELP Office 9.1 ponúka veľké množstvo nástrojov na tvorbu helpu. Vynikajúca je integrácia multimédií, a tiež veľmi jednoduché začlenenie helpu do už existujúcich aplikácií. Veľmi zaujímavé a užitočné sú tiež nástroje, ktoré dokážu dekompilovať ľubovoľný help súbor do jeho zdrojového tvaru a nakoniec technológie, ktoré z jedného zdroja vygenerujú nielen help súbor, ale aj kompletnú dokumentáciu a webstránky. Významná je tiež možnosť tvorby HTML Heplu. Nevýhodou je, že RoboHELP Office spolupracuje len z textovým editorom Microsoft Word. Používatelia iných textových editorov ich v prípade záujmu používania RoboHELP Office budú musieť vymeniť. To však platí len pre RoboHELP Classic, pre RoboHELP HTML je možné si definovať, ktorý editor sa bude používať - od vlastného editora cez AceHTMLpro, DreamWeaver, Frontpage a podobne.

Celkovo však možno povedať, že ide pravdepodobne o najlepší nástroj na vytváranie nápovedy, ktorý túto činnosť výrazne urýchli. RoboHELP Office je použitý pri tvorbe helpu nielen v množstve známych softvérových produkov, ale množstvo firiem ho využíva pre on-line helpy vo svojich interných aplikáciách. Jeho použitie však nie je obmedzené len pre help súbory pre štandardné aplikácie, ale využitie nájde aj pri návrhu a tvorbe intranetovských informačných systémov.

Zapožičal: UNICORN Distribution, s. r. o.
ČR - tel: 02/66709709
Výrobca: Blue Sky Software, USA
www.blue-sky.com
Cena: 1079 UDS (bez DPH, v aktuálnom kurze)

Štefan Stieranka

Adobe Photoshop Elements - veľmi dobrý element



Kto by nepoznal Photoshop, ktorý je v súčasnosti akýmsi nepísaným štandardom v oblasti profesionálnej úpravy bitmapových obrázkov. Disponuje množstvom špičkových editačných nástrojov, čo sa však odráža aj na jeho cene - 30 000 Sk je skutočne dosť veľa. Navyše nie každý využije široké možnosti veľkého Photoshopu. To si uvedomila aj firma Adobe a pre široký okruh používateľov pripravila Photoshop Elements, ktorý však nie je len akousi okliešťenou verziou Photoshopu (ako bola napríklad verzia Photoshop LE dodávaná ako súčasť niektorých skenerov). Photoshop Elements ponúka úplne nový prístup k používateľovi a aj nové funkcie a prostredie. Nájdete tu, samozrejme, aj množstvo osvedčených funkcií a nástrojov Photoshopu, teda nástroje, ktoré využije aj bežný používateľ. A to všetko za veľmi priaznivú cenu.

Čo dostanete a čo budete potrebovať

Inštalácia je úplne bezproblémová, teda tak, ako je to pri produktoch Adobe zvykom. Jej bežná verzia zaberie vyše 60MB voľného miesta na disku. Systémové požiadavky nie sú nijako osobitné a záleží na použitom operačnom systém, ktorým môže byť Windows 98/Me, Windows NT4.0/2000 (procesor Pentium, 64MB RAM, Internet Explorer 4.0 a vyššie) alebo Macintosh (procesor PowerPC, 64MB RAM, Mac OS 8.6 a vyššie).

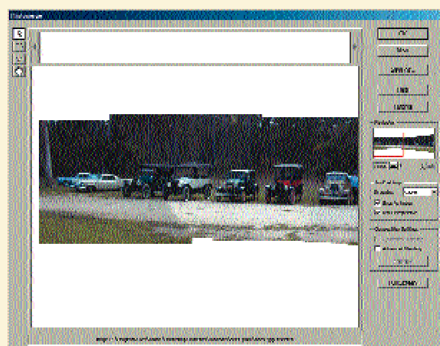
Pri zvládaní programu dobre poslúži pomerne objemná používateľská príručka, ktorá je súčasťou dodávky. Dobrou pomôckou je aj rozloženie a opis nástrojov a klávesových skratiek. Photoshop Elements má veľmi dobre spracovanú aj HTML nápovedu, takže sa nemusíte obávať toho, že sa v programe „stratíte".

Prostredie a ovládanie

Prostredie Adobe Photoshop Elements sa od klasického Photoshopu trochu odlišuje. A to je dobre, pretože toto prostredie je pre neprofesionálnych používateľov príjemnejšie a prehľadnejšie. Celkový vzhľad ovládacích prvkov, princíp plávajúcich paliet a okien s nástrojmi je, samozrejme, rovnaký, keďže Adobe sa snaží dodržovať rovnaký vzhľad všetkých svojich produktov. Aj ovládanie je veľmi podobné. Rozdiely pramenia v rozdielnych, alebo nových prvkoch Photoshop Elements, ktoré sú prispôsobené pre bežných používateľov (teda neprofesionálov), ktorí potrebujú využívať veľmi jednoducho a rýchlo niekoľko funkcií programu.

Takže čo je nové (alebo rozdielne) v prostredí Photoshop Elements? Ako prvé vás určite upúta nová nástrojová lišta, ktorá prostredníctvom záložiek združuje palety s filtrami, efektmi, farbami, históriou príkazov a okien s nástrojmi je. Je to vlastne akési „parkovisko" pre inak plávajúce palety. Tieto palety sú vysúvateľné ako menu (je však možné ich „odtrhnúť" a nechať klasicky plávať na ploche). Okrem klasických paliet tu nájdete aj otvorenie dokumentu a paletu Recipes, čo sú vlastne návody opisujúce riešenie určitých úloh. Tieto návody sú vynikajúca pomôcka pre menej skúsených používateľov. Štandardne je k dispozícii niekoľko desiatok rôznych návodov, no k dispozícii je možnosť stiahnuť si z internetu ďalšie (sú vo formáte HTML). Ďalšou pomôckou na zjednodušenie ovládania a použitia nástrojov je paleta Hints, čo je opis práve vybraného nástroja (symbolizujúci obrázok použitia a krátky text).

Práca s paletami je maximálne zjednodušená tým, že sa v nich zobrazujú nadhľady. Napríklad v palete pre otvorenie súboru sú zobrazené ich zmenšeniny a svoje ikony majú aj filtre a efekty v príslušných paletách, ktoré jasne symbolizujú ich použitie a výsledný efekt. Zaujímavé je, že pre rolovanie v paletách je možné použiť aj koliesko myši (čo ma celkom potešilo), no veľký Photoshop 6.0 k tomu neprinútite (žeby takúto možnosť profesionáli nepotrebovali?).



Nástroje

Photoshop Elements je ideálny nástroj na spracovanie digitálnych fotografií. Veľmi jednoducho a rýchlo je možné získať fotografie z digitálnych alebo tradičných kamier, prípadne môžete požadovaný obrázok naskenovať priamo do programu. Pre tento účel bol doplnený nástroj na odstránenie (redukciu) efektu červených očí, prípadne nástroje na jednoduchú úpravu preexponovaných alebo podexponovaných fotografií. Tiež môžete použiť nástroje dodge, burn a sponge na prispôsobenie odtieňov špecifikovaných oblastí na fotografiách. Z ďalších funkcií ešte spomeňme automatické vytváranie niekoľkých farebne prispôsobených verzií obrázku. Uplatnenie pri spracovaní digitálnych fotografií nájde aj novodoplnená technológia Adobe Photomerge pre „zošívanie" viacerých obrázkov za účelom vytvorenia jedného panoramatického obrázku. Použitie je veľmi jednoduché, stačí vybrať požadované obrázky, pre ktoré Photoshop Elements automaticky nájde spojovacie body a v špeciálnom okne ponúkne ručné korekcie (ale radšej by som to nechal na program). Aj keď výsledok nie je vždy presný, pri bežných fotografiách úplne postačí (napríklad pre umiestnenie na web).

Bežné grafické operácie sú rovnaké ako vo veľkom Photoshope.. Môžete používať hladiny, ktoré môžu byť obrazové, textové, hladina štýlu, hladina a farebnej korekcie. Kombináciou rôznych typov hladín môžete vytvárať efektné obrázky. Na jednotlivé hladiny je možné aplikovať efekty filtre, alebo aj množstvo preddefinovaných štýlov, prostredníctvom ktorej môžete vytvárať veľmi efektnú grafiku pre web. Z jednotlivých hladín môžete vytvoriť aj animovaný GIF, kde každá vrstva predstavuje jedno políčko animácie. Nechýba ani oddelenie objektov od pozadia. Všetko sa deje automaticky, stačí klikať na pozadie. Je to, samozrejme, jednoduché, ale s funkciou Extract Image veľkého Photoshopu sa dajú robiť lepšie „kúsky".

Pri príprave Photoshop Elements mysleli vývojári aj na používateľov pripravujúcich grafiku pre webstránky, ktorí jeho schopnosti skvele využijú, a ak nie sú príliš nároční, tak si s ním úplne vystačia. Rýchlo a ľahko vytvoríte alebo upravíte obrázok, pripojíte špeciálne 3D efekty, tiene, úkosy, žiariaci alebo plastický text, tlačidlá a podobne.

Program vám bude veľmi nápomocný aj v prípade, že si budete chcieť zriadiť na internete vlastnú galériu fotografií. Tá sa vytvorí automaticky na základe niektorej zo šablón stránok a výberu umiestnenia zdrojových obrázkov a cieľovej webgalérie, zadaných parametrov a podobne. Nečakajte nič profesionálne, no pre menej skúseného používateľa je to vynikajúca možnosť.

Každý používateľ určite veľmi rýchlo preskúma existenciu a možnosti exportu pre web, ktoré sú našťastie rovnaké ako má veľký Photoshop. Ponúkané možnosti povolia experimentovanie v reálnom čase s formátom a kompresiou obrázkov na dosiahnutie čo najmenšej veľkosti pri zachovaní akej-takej kvality.

Veľmi zaujímavou možnosťou je pre používateľov nahranie obrázkov na server Shutterfly.com, kde ich môžete zdieľať s inými používateľmi internetu.

Čo chýba

Používatelia veľkého Photoshopu však v Photoshop Elements nenájdu veľa možností, na ktoré si už zvykli. Chýbajú napríklad vodítka, a ak ste si na ne zvykli, tak vám bude za nimi určite „smutno" (na druhej strane ak ste ich nikdy nepoužívali, určite vás to nebude trápiť). Z profesionálneho hľadiska tu chýba oproti veľkému Photoshopu možnosť práce s farebnými režimami CMYK, LAB, Doutone a Multichannel na predtlačovú prípravu (Photoshop Elements však nie je určený pre profesionálne použitie). Tiež tu nenájdete kanály ani masky (škoda). Jednou z noviniek Photoshopu 6.0 boli základné vektorové objekty, ktoré potešili nielen mňa. Očakával som tieto možnosti aj v Photoshop Elements, ale neboli. Je to určite veľká škoda, pretože pomocou týchto jednoduchých vektorových objektov by bolo možné veľmi jednoducho vytvárať grafiku pre web, napríklad tlačidlá, značky, banery a podobne.

Záver

Ako teda zhodnotiť Adobe Photoshop Elements? Určite ide o vynikajúci grafický nástroj, ktorý ponúka jednoduché a prehľadné ovládanie a k tomu funkcie Photoshopu (oproti ktorému obsahuje aj niekoľko prvkov navyše). Nepoužijete ho, samozrejme, v DTP (hlavne vďaka chýbajúcemu CMYK), avšak je veľmi vhodný na úpravu naskenovaných fotografií, tvorbu a úpravu fotografií pre web (škoda len, že chýbajú vektorové objekty), a ako nástroj pre bežných používateľov (vďaka prepracovanej nápovedy zvládne ovládanie aj menej skúsený používateľ). Kto používa Photoshop 6.0, asi si bude na Elements ťažko zvykať, pretože mu bude chýbať mnoho nástrojov. Je to však prirodzené, keďže ide o rôzne nástroje určené pre rôzne skupiny používateľov.

Program: Adobe Photoshop Elements
- nástroj na úpravu bitmapovej grafiky
Výrobca: Adobe Systems Incorporated,
San Jose Kalifornia,
www.adobe.com
Poskytol: AMOS Software, Patočkova 61
169 00 Praha 6
Tel.: +421 2 84011211
Cena: 5900 Sk (bez DPH)

Štefan Stieranka

SHAREWARE

UltraEdit 8.10

Ak potrebujete kvalitný programátorský editor, skúste UltraEdit od firmy IDM Computer Solutions Inc. Prostredie je jednoduché a prehľadné, a dobre sa ovláda. Na rýchlejšie ovládanie programu sú k dispozícii makrá a definovateľné kombinácie kláves. Na ľavej strane programového okna je možné zobraziť panel s obsahom disku, prostredníctvom ktorého si môžete veľmi rýchlo vybrať editovaný súbor. Určite užitočná je možnosť otvorenia alebo uloženia vzdialeného súboru cez FTP (využiteľné pri úpravách HTML súborov priamo na serveri). Otvorené súbory sú zobrazené prostredníctvom záložiek, kde môžete medzi nimi rýchlo prepínať. Editácia je uľahčená farebným rozlíšením syntaxu zdrojového kódu, ktoré je podporované pre HTML, XML, C/C++, Visual Basic, Perl a Javu. Chýba však stále veľmi často používaný Pascal. Pre programátorov a tvorcov webstránok je k dispozícii možnosť vytvárania projektov (v ktorých sú zoskupené viaceré súbory), zoznam funkcií v súbore a podobne. Veľkosť editovaného súboru je obmedzená len kapacitou pamäte počítača. Nechýba mnohonásobná funkcia krok späť. Integrovaná je aj kontrola pravopisu, aj keď len anglického jazyka. UltraEdit môžete používať zdarma 45 dní, potom budete musieť zaplatiť registračný poplatok.

Program: UltraEdit 8.10
Výrobca: IDM Computer Solutions Inc.
Download: http://www.ultraedit.com/downloads/index.html
Veľkosť: 1,4 MB
Registračný poplatok: $30

TreePad Freeware 2.8

Tento veľmi šikovný program zaznamená všetky vaše poznámky v prehľadnej stromovej štruktúre. Prostredie je podobné Windows Prieskumníkovi, kde na pravej strane je stromová štruktúra poznámok a na ľavej text poznámok. Text poznámok môžete buď priamo písať, vkladať cez schránku, alebo importovať z textového súboru (aj drag and drop). Export je možný do TXT a HTML súborov. Samozrejmé je rozšírené vyhľadávanie v poznámkach. Do textu je možné vkladať aj odkazy na webstránky, avšak ich aktivácia je trochu nešikovná. Napriek tomu je TreePad veľmi šikovný na ukladanie každodenných poznámok pri práci s počítačom. A navyše je zdarma. Kto by chcel viac funkcií, môže siahnuť po verzii PLUS, ktorú musíte registrovať s poplatkom 29,95 UDS, avšak získate širšie možnosti formátovania textu a podobne.

Program: TreePad Freeware 2.8
Výrobca: Freebyte
Download: http://www.treepad.com
Veľkosť: 424 Kb
Registračný poplatok: zdarma

Advanced File Organizer 1.51

Každý, kto vlastní väčšie množstvo dátových médií (dnes väčšinou CD-ROM, niekedy to boli diskety) určite používa rôzne katalogizačné programy, ktoré tu boli už za čias DOS-u. Jedným z nich je aj Advanced File Organizer od SoftPrime Development.

Prostredie je podobné iným katalogizačným programom - na ľavej strane stromová štruktúra katalógu, na pravej časti obsah katalógov, informácie, opis súborov a podobne. Skrátka jednoduché a prehľadné ako to má byť. Ovládanie je rýchle a intuitívne.

Vytváranie katalógov je jednoduché. Stačí zložiť príslušné dátové médium a nechať ho programom prehľadať. Dátovým médiom môžu byť diskety, CD-ROM, ZIP, pevné disky a podobne. Program si uloží ku každému adresáru a súboru podrobný opis, ako typ súboru, názov, veľkosť, čas modifikácie, vlastný popis a podobne. Navyše si môžete adresáre a súbory zaraďovať do kategórií, čo zabezpečí lepší prehľad. Pri prehliadaní katalógu to potom vyzerá ako keby ste priamo Prieskumníkom prezerali obsah dátového média. Dokonca ak máte médium založené v príslušnej jednotke, môžete k súborom a adresárom bežne pristupovať (spúšťať, kopírovať, rušiť a podobne).

Sila katalogizácie je hlavne v možnostiach neskoršieho vyhľadávania, kde ponúka tento program dobré možnosti. Vyhľadávať môžete nielen podľa názvu, ale aj veľkosti času modifikácie, vyhľadávať môžete napríklad len v určitých kategóriách a podobne.

Program: Advanced File Organizer 1.51
Výrobca: SoftPrime Development
Download: http://www.softprime.com/download.htm
Veľkosť: 765 Kb
Registračný poplatok: $20

Add/Remove Plus! 2001 v2.5

Program Add/Remove Plus! ponúka možnosti pre odinštalovávanie Windows aplikácií. Ponúka podobné možnosti ako Windows, no vyrovná sa aj s prípadmi keď dôjde k poškodeniu konfiguračných súborov potrebných pre odinštaláciu. Dokáže tiež po odinštalovaní aplikácie vyčistiť nepotrebné záznamy v registroch (aj keď nie všetky, no lepšie ako to urobí samotný Windows). Okrem odinštalácie program dokáže zistiť informácie o komponentoch a záznamoch v registroch pre inštalovanú aplikáciu. Škoda len, že nie je úplne zdarma.

Program: Add/Remove Plus! 2001 v2.5
Výrobca: Aurelitec, Inc.
Download: http://www.aurelitec.com/download.htm
Veľkosť: 583 Kb
Registračný poplatok: $12,50

TurboNote+ v4.5

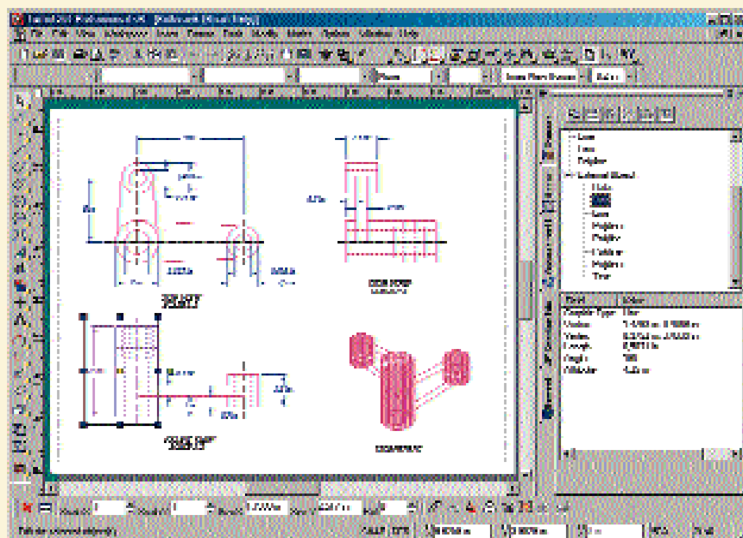
Aj vy máte monitor olemovaný samolepiacimi štítkami s dôležitými poznámkami? Ak sa vám to nezdá práve najlepšie, môžete si takéto štítky (v „elektronickej podobe") nalepiť pomocou programu TurboNote priamo na plochu Windows. Program ponúka v tejto oblasti viac ako by ste očakávali. Po jeho spustení sa usadí jeho ikonka v systémovej lište vedľa hodín, ktorá zabezpečuje prostredníctvom menu všetky funkcie. Vytvorené štítky „prilepené" na plochu môžete nechať zrolovať do malej lišty, môžete ich súčasne všetky skryť alebo zobraziť. Ku každej poznámke si môžete nastaviť alarm (dokonca s opakovaním a intenzitou). Veľmi široké sú možnosti formátovania štítku - farba pozadia, formát a farba textu. Text môžete kopírovať cez schránku, vyhľadávať v ňom, tlačiť, určiť štítok ako zástupcu nejakého programu alebo dokumentu a podobne. Čo by však asi nikto nečakal je sieťová komunikácia. TurboNote totiž ponúka poslanie štítku na iný počítač používajúci tento program (na základe zadanej IP adresy). K štítku môžete dokonca priložiť ľubovoľný súbor. Vynikajúci spôsob komunikácie a zanechávanie odkazov vo firme.

Program: TurboNote+ v4.5
Výrobca: South Pacific Information Services Ltd
Download: http://turbopress.com
Veľkosť: 769 Kb
Registračný poplatok: $19,90 (1 licencia)

Štefan Stieranka

TurboCAD Professional 6.0

- malý CAD program s veľkými možnosťami



Technické kreslenie si mnohí z nás už bez použitia počítača dokážu predstaviť len veľmi ťažko. Či už ide o architektonické návrhy, strojárske výkresy či elektrotechnické schémy, dnes to bez počítača ide skutočne veľmi ťažko a zdĺhavo. Slovko CAD sa vrylo do pamäti miliónom používateľov už veľmi dávno. CAD (Computer Aided Design - počítačom podporovaný návrh) označuje oblasť nasadenia počítačov pri projekcii. Výber vhodného CAD systému je však aj otázkou finančnou, pretože kvalitné a profesionálne riešenia sú pre mnohých takmer finančne nedostupné. Našťastie však existujú aj „odľahčené“ verzie veľkých CAD systémov, prípadne menšie CAD systémy, ktoré však vôbec nemusia znamenať zmenšenie možností. Jedným z týchto finančne menej náročnejších CAD programov je TurboCAD Professional, ktorého široké možnosti vám predstavíme vo verzii 6 (v čase, keď čítate túto recenziu, je už k dispozícii aj verzia 7 ponúkajúca množstvo zlepšení, no pre prvotné zoznámenie sa s produktom úplne postačí aj verzia 6).

Inštalácia

V prípade inštalácie TurboCAD Professional 6.0 nebudete mať veľa práce. Samozrejmosťou je voliteľná inštalácia komponent. Minimálna inštalácia zaberie vyše 20MB, štandardná necelých 50MB voľného miesta na disku.

Spolu s TurboCAD môžete inštalovať aj dva spolu dodávané programy - **HiJaak Express a TurboProject Express**. Program HiJaak Express je prehliadač a konvertor grafic-kých súborov. Podporuje až 65 bežne používaných grafických formátov. Okrem toho ponúka aj katalogizáciu a tlač. TurboProject Express je pomerne jednoduchý plánovač projektov, ktorý niektorí používatelia určite využijú.

V dodávke nájdete aj ďalšie CD, ktoré obsahuje výučbový program, vysvetľujúci hlavné funkcie a možnosti programu.

Systémové požiadavky

TurboCAD Professional 6.0 vyžaduje na dnešné pomery skutočne minimálne systémové požiadavky. Postačí počítač s procesorom 486DX2/66 a lepším, 16MB RAM (odporúča sa 32MB), minimálne 30MB voľného miesta na disku, minimálne VGA grafická karta, jednotka CD-ROM, myš alebo kompatibilné ukazovacie zariadenie. Samozrejme, na rýchlu a pohodlnú prácu budete potrebovať výkonnejší hardvér a hlavne aspoň 17“ monitor (aj keď program je pomerne svižný aj na počítačoch s procesorom 486). Ako operačný systém je možné použiť Windows 95, Windows 98, Windows Me, alebo Windows NT 4 a Windows 2000. Odporúča sa tiež pripojenie k internetu.

Prostredie a ovládanie

Po spustení programu TurboCAD vás privíta pomerne prehľadné prostredie, ktoré nesie prvky MS Office (podobné ikony nástrojov, menu, klávesové skratky a podobne). Pri podrobnom preštudovaní informácií o programe zistíte prečo je to tak. TurboCAD je totiž založený na technológii MS Visual Basic, čo dáva tiež veľmi široké možnosti pri integrácii spolu s inými programami, ale tiež programovateľnosť vlastných aplikácií využívajúcich funkcie TurboCAD. Aby sme však neodbočovali od opisu prostredia. Hlavná je tu, samozrejme, pracovná plocha, ktorá je z troch strán ohraničená nástrojovými lištami. V hornej časti nájdete klasické menu. Prostredie je plne prispôsobiteľné, čo znamená, že si môžete zobraziť nástrojové lišty, ktoré potrebujete, skryť nástroje, zmeniť farby a podobne. K dispozícii je viac ako 40 nástrojových líšt.

Ďalším prvkom prostredia programu je ukotviteľné záložkové okno, v ktorom nájdete knižnicu symbolov, dostanete informácie o vybraných objektoch, môžete pristupovať na internet a podobne. Knižnica symbolov je skutočne rozsiahla. Obsahuje približne 15 000 priemyselných symbolov a viac ako 1000 komponentov pre návrh plánov domov. Orientácia v nej je pomerne prehľadná, keďže sú symboly roztriedené v skupinách. Hodilo by sa však napríklad aj vyhľadávanie podľa určených kritérií. Použitie symbolov v programe je jednoduchou záležitosťou - stačí ich preniesť na výkres. V záložkovom okne nájdete aj integrovaný web prehliadač, pomocou ktorého môžete získať na stránkach **www.turbocad.com** veľké množstvo ďalších symbolov, projektov a podobne. Nechýba tu ani možnosť pre on-line podporu aktualizácie programu (tá môže byť aj automatická, kedy sa pri pripojení na internet automaticky aktualizuje program na najaktuálnejšiu verziu).

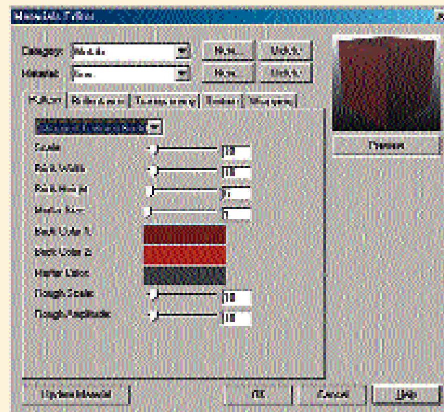
Okrem toho nájdete v tomto ukotviteľnom záložkovom okne ďalšie funkcie programu. Môžete napríklad prehľadne zobrazovať kótovanie vo výpise exportovateľnom do textového súboru alebo aj do Excelu, kde môžete tieto údaje ďalej spracúvať.

Ovládanie je jednoduché a intuitívne (musíte však mať nejaké základy práce z CAD programami a hodí sa tiež znalosť aplikácií MS Office). Všetky potrebné funkcie sú dostupné prostredníctvom nástrojových líšt alebo menu. Ikony na nástrojových lištách sú rolovateľné, čiže pri ich stlačení a držaní tlačidla myši sa rozroluje celá ponuka nástrojov. Na lište potom aktívne zostáva naposledy vybraný nástroj. Tento efektívny spôsob umiestnenia nástrojov na lištu môžete nájsť aj v mnohých iných programoch. V ovládaní je samozrejmé aj pravé tlačidlo myši a technológia drag and drop.

Funkcie

Pri spustení TurboCAD je ponúknutých niekoľko možností pokračovania, ako napríklad vytvorenie nového výkresu za pomoci sprievodcu, podľa šablóny, naskenovaním a vektorizovaním predlohy a podobne. Sprievodca pomôže s vytvorením formátu výkresu. Nastaviť môžete mierku, formát výkresu a podobne. Potom sa už môžete v pokoji venovať kresleniu. K dispozícii sú všetky bežné nástroje pre technické kreslenie, či už klasických strojárskych technických výkresov, architektonických kresieb a podobne. Pre používateľov, ktorí používali napríklad AutoCAD by nemalo byť kreslenie problémom, aj keď TurboCAD používa trochu iný spôsob práce. Výhodou je, že v TurboCADe sa oveľa skôr zorientuje a začne kresliť aj používateľ, ktorý ešte žiadny CAD program nepoužíval. Je to tým, že TurboCAD pracuje skôr na prívetivejší spôsob CorelDRAW alebo Adobe Illustrator (po čase používania dokonca zistíte, že niektoré funkcie sú podobné). TurboCAD ponúka pre CAD programy zvyčajné možnosti vytvárania tvarov - body, čiary, kolmice, dotyčnice, rovnobežky, mnohouholníky, kružnice, elipsy, oblúky, krivky, kótovanie, text a ďalšie. Samozrejmosťou je viac možností vytvorenia týchto tvarov, ich rôzna manipulácia a kombinovanie a podobne. Nechýba inteligentné prichytávanie k iným objektom (možné aj vypnúť, nastaviť rôzny mód a podobne), mriežka, vodiace čiary, práca s hladinami a množstvo ďalších funkcií a nástrojov, ktoré častokrát nenájdete ani pri CAD systémoch vyššej kategórie.

Určite zaujímavou pri takomto „malom“ CAD programe je podpora práce s 3D objektmi. TurboCAD tu podporuje technológiu ACIS, ktorej použitím je práca s 3D objektmi skutočne jednoduchá. Priame vytváranie 3D objektov sa vykonáva v priestore, čím je práca oveľa efektívnejšia a prehľadnejšia. Manipulácia a editácia objektov v priestore je skutočne veľmi jednoduchá. Pre objekty je možné definovať zrazené alebo zaoblené hrany. Samozrejmosťou je kombinácia objektov pomocou logických operácií, ako je pridanie, priesečník, odčítanie alebo prierez. TurboCAD sa v oblasti vytvárania 3D objektov určite nesnaží konkurovať „veľkým“ 3D systémom, no ponúka v tejto oblasti primerané nástroje na prvé jednoduchšie kroky v treťom rozmere. Ponúka na svoju veľkosť aj také možnosti, ako reálne osvetľovacie efekty alebo napríklad aj simuláciu priameho a odrazeného svetla, ktorá je skutočne výborná. V oblasti osvetlenia ponúka TurboCAD pri tvorbe 3D objektov skutočne veľa. A nielen tu. Zaujímavé a pomerne široké sú možnosti editora materiálov, kde je možné dosiahnuť takmer realistické zobrazenie objektov.



Kompatibilita

Dnes je veľmi dôležitou vlastnosťou väčšiny softvérových produktov ich kompatibilita s inými produktmi. TurboCAD tu ponúka naozaj mnoho, pretože podpora najrôznejších súborových formátov je jeho silnou stránkou. Program ukladá výstupy do vlastného formátu TCW a využíva tiež vlastné formáty súborov pre šablóny (TCT), 3D grafiku (MDL), symboly a ASCI kód.

Okrem toho však umožňuje importovať a exportovať súbory vo formátoch AutoCAD DWG, AutoCAD DXF, DGN, FastCAD DOS (FCD), FastCAD Windows (FCW), IGES drawing format (CGM), Windows Metafile (WMF), Drawing Web Format (DWF), FloorPlan Plus (FP3), PostScript (EPS), HPGL (PLT), ACIS 3D (SAT), VRML Worlds (GEO), VRML Worlds (3DV), VRML Worlds (WRL), IGES drawing format (IGS) a IGES drawing format (3DS). Myslím, že na bežnú spoluprácu s ostatnými CAD systémami by to malo stačiť.

Záver

TurboCAD Professional 6.0 je veľmi zaujímavú CAD produkt, ktorý ponúka veľké množstvo funkcií za veľmi výhodnú cenu. Za povšimnutie určite stojí pomerne jednoduché ovládanie, programovateľnosť, prepojenie s inými programami, podpora 3D, široká škála vstupných a výstupných formátov a mnoho ďalších možností.

A komu je určený? Jeho možnosti využijú všetci, ktorí potrebujú akékoľvek technické výkresy - či už konštruktéri, architekti, stavbári, ale aj technickí ilustrátori.

Program: TurboCAD Professional 6.0
- CAD program ponúkajúci množstvo funkcií
Zapožičal: Xpi, s. r. o., Karlštejnská 271, 252 28 Černošice, **xpi@iol.cz**
Výrobca: IMSI SOFTWARE PUBLISHING
Cena: 5000 Kč (bez DPH)

Štefan Stieranka

Linux alebo praktické rady z unixovskej kuchyne

Linux a Laptop

Laptopy sa líšia od stolových počítačov v rôznych aspektoch, napr. používajú karty PCMCIA, batérie, docking stations a ich hardvér často vyzerá celkom inak. Výmena stolového počítača za prenosný musí mať svoj účel, ktorým je často práve mobilita. Keď sa nám pokazí klávesnica, je tu eventualita náhradnej (externej) klávesnice, pričom nahradiť môžeme aj monitor, to však závisí od kvality LCD displeja. Ak máme laptop s čiernobielou obrazovkou, určite sa to oplatí.

Podpora hardvéru je pod Linuxom niekedy, najmä pri používaní neštandardných zariadení, ešte viac obmedzená (interné winmodemy atď.) a nie vždy sa človek pri inštalácii Linuxu vyhne bolestiam hlavy. Linux nainštalujeme na laptop niekoľkými spôsobmi, z ktorých jeden predstavuje použitie disketovej distribúcie ako napr. muLinux alebo TomsRtBt, alebo Linux nainštalujeme na pevný disk. V prípade, že nemáte k dispozícii CD-ROM mechaniku, inštaláciu spustíte cez laplink kábel alebo, ak máte väčší disk, z harddisku, na ktorý prekopírujete obsah distribučného CD. Ak sa vám nechce inštalovať súborový systém ext2 a máte väčší disk, inštaláciu spustíte aj z FAT16 s tým, že Linux bude spokojne umiestnený na diskovom oddieli FAT16 alebo FAT32. Slackware Linux používa na tento účel distribúciu pod názvom ZipSlack. Iné Linuxy podporujú inštaláciu typu Loop, o ktorej som sa už zmienil.



Pri kúpe staršieho laptopu je potrebné prezrieť si jeho povrch, či nie je niekde porušený, prekontrolovať disketovú jednotku napr. tým, že naformátujete disketu. Harddisk preveríte príkazom:

```
time dd if=/dev/hda of=/dev/null bs=1024k
```

Ak váš laptop nemá viac ako 8MB RAM, v takom prípade bude najlepšie inštalovať Debian/GNU Linux alebo Slackware Linux, prípadne vyskúšajte nižšie uvedené distribúcie. V nijakom prípade sa nepokúšajte zasnúbiť sa s Mandrake Linux (je veľmi náročný). Samozrejme, s veľkosťou RAM sa rozširuje aj možnosť inštalovať rôzne distribúcie Linuxu.

Delenie diskov

Ak si chcete rozdeliť disk, resp. máte veľkokapacitnejší disk, t. j. viac ako 800 MB, bolo by dobré si nechať niekoľkomegový oddiel pre DOS, aby ste mohli počítač kedykoľvek spustiť aj v prípade, keby Linux odmietol spolupracovať. Disk rozdelíte aj z diskety, kde stačí použiť utilitu cfdisk, fdisk alebo parted. Tieto utility podporujú aj vytvorenie dosovského oddielu. V prípade, že by ste chceli zväčšiť alebo zmenšiť disk, existuje pre tento účel ešte program ext2resize. Ak sa vám však lepšie robí pod systémom DOS, tak bez bolestí hlavy krásne rozdelíte disk pomocou známej utility Partition Magic.

Dual boot by nemal byť nijakou migrénou. Stačí nainštalovať lilo, pričom súbor /etc/lilo.conf musí obsahovať odkaz na MSDOS disk. Po každom štarte počítača budete mať v ponuke dva operačné systémy, ktoré vyberiete klávesou TAB a potvrdíte klávesou Enter. Takýto ukážkový súbor lilo.conf vyzerá napríklad takto:

```
boot=/dev/hda5
prompt
timeout=50
default=linux

image=/boot/vmlinuz-2.4.2-2
        label=linux
        read-only
        root=/dev/hda5
other=/dev/hda1
        optional
        label=dos
```

Skôr, než začnete s rozdeľovaním disku, treba si overiť existenciu skrytého disku, na ktorom je ukrytý BIOS pri niektorých prenosných počítačoch. S takýmito skrytými diskami prichádza napr. COMPAQ Armada 1592DT. Existenciu overíte utilitou ako fdisk, ktorý zobrazí počet diskových oddielov.

Inštalácia

Inštalácia z mechaniky CDROM by mala byť dosť priamočiara a bezproblémová, hoci na niektorých laptopoch môže nastať problém, ak nemôžete súčasne použiť CD a disketovú mechaniku.

Linux na niektorých laptopoch pôjde iba s jadrom zImage a bzImage odmietne spolupracovať. Toto je známy problém s IBM Thinkpad 600 a Toshiba Tecra series.

Inštalácia by mala ísť z bútovateľného CD po nastavení voľby v BIOS (Boot from CDROM). V prípade, že máte starší laptop a nie veľký disk, Linux nainštalujete aj cez sieť, Zip disk alebo laplink kábel. Tu si treba pozrieť septembrové číslo PC Space z roku 2000, kde sa zmieňujem o sieťovaní. Takúto inštaláciu však v zásade stručne opíšem:

- Pre laptop použijete nejakú minidistribúciu Linuxu na disketách alebo na dosovskom oddieli (napr. Monkey Linux, ZipSlack).
- Musíte mať ešte jeden počítač s OS Linux.
- Nakonfigurujete sieť či už cez laplink kábel alebo sieťové karty (PCMCIA).
- Linux (RedHat) má na distribučnom CD špeciálne image súbory diskiet na inštaláciu po sieti. Takýto image zapíšete na disketu príkazom: „rawrite.exe bootnet.img“ alebo „rawrite.exe pcmcia.img“. Utilita rawrite.exe by mala byť niekde v adresári distribučného CD. RedHat ju má v adresári /dosutils.
- Nakonfigurujete si „anonymous ftp“. Jeho funkčnosť overíte pomocou funkcie „loopback“, t. j. sa prihlásite na vlastnú mašinu (ftp 127.0.0.1). Ak inštalujete z CD mechaniky stolového počítača s OS Linux, treba priradiť prístupové práva pre anonymous ftp login (to znamená, že do adresára ../cdrom by mal mať právo nahliadnuť každý ftp používateľ). Inštalačné CD pripojíte do adresára ../cdrom v adresári pre anonymous ftp. Funkciou „ping“ zistíte či druhý počítač je sieťovo aktívny. Keď sieť funguje, inštalačnú disketu s jadrom upraveným na inštaláciu po sieti zasuniete do laptopu, reštartujete ho a po spustení odpoviete na pár otázok.

Inštaláciu Linuxu spustíme aj bez mechaniky CD-ROM, a to tak, že sa pripojíme na stolový počítač cez nulmodemový kábel a použijeme štartovaciu disketu MSDOS s programom interlnk.exe. Ak máme starší Norton Commander, aj tu je možnosť spojenia dvoch počítačov cez paralelný alebo sériový port - z menu (F9) vyberieme položku LINK. Tento spôsob sa však skôr týka iba prekopírovania inštalačných súborov z CD Linux na laptop.

Linux nainštalujeme aj ako súborový systém UMSDOS (celý Linux bude na dosovskom disku), alebo použijeme minidistribúcie, napríklad **linux-lite**, ktorá používa jadro 1.x.x pre systémy s pamäťou (iba 2MB a 10MB harddiskom. Menších distribúcií je viac, z ktorých spomeniem **smallLinux** (**http://smalllinux.netpedia.net/**), čo je väčšia distribúcia Linuxu (30 MB) založená na jadre 1.2.11; **Monkey Linux**, **Trinux** (dve diskety), **TomsRtBt** (1 disketa), **Pocket Linux** (1 disketa), **floppix** (1 disketa), **LEM** (osemmegová distribúcia aj so systémom X Window), **minix** (6.5 mega), **Solaris Minix** (6.5 mega), **floppyfw** (firewall/router na diskete), **Brutalware**, **CCLinux**, **FreeSCO**. Uvedené distribúcie nájdete bez problémov na adrese **http://freshmeat.net**.

Grafická karta

Systém by mal automaticky zvoliť grafickú kartu, ak však máte starší laptop, s istotou môžete použiť X Server Mono alebo X Server VGA16 z balíka XFree86. V prípade použitia externého monitora konfigurujte BIOS alebo súbor /etc/XF86Config a zmeňte nastavenie pre int_disp a ext_disp.

APM

Niekedy X Window a APM nespolupracujú a laptop zvykne zamrznúť. V takom prípade bude asi najlepšie APM vypnúť.

Ako pridať ďalšie zariadenia?

Laptopy používajú dokovciu jednotku, čo je istá náhrada PC skrinky, do ktorej sa zasunú ISA alebo PCI karty, replikátor portov, čo je zase akési duplikovanie portov. Týmto obídeme problémy pri nedostatočnom počte portov, alebo šikovne využijeme karty ISA či PCI pre stolové počítače.

Batérie

Na adrese **http://www.canb.auug.org.au/~sfr/** nájdete patch, ktorý do funkcie jadra APM pridá podporu pre mnohé ďalšie batérie.

Pamäť

Nekupujte pamäte bez konzultácie s odborníkom. Výhodou laptopu je jeho mobilita, preto pri kúpe nových modulov je najlepšie laptop priniesť so sebou a pamäť vyskúšať hneď v predajni.

Modemy

Sú tri druhy modemov - interné, PCMCIA a externé. Niektoré interné modemy, ako napríklad MWave (IBM) alebo WinModem nepôjdu pod Linuxom. Externé modemy sú ešte sériové a USB. Ak interné modemy nepôjdu, treba použiť modem PCMCIA alebo externý. Analógový modem nemožno použiť ako ISDN modem, hoci hybridné modemy sú tiež k dispozícii za väčší peniaz.

DVD

Linux Video a DVD projekty už dosť pokročili. Zdrojové kódy sú dostupné na **http://livid.on.openprojects.net/css.tgz**. Na stránke sú tiež rôzne linky na dokumenty týkajúce sa DVD.

Mobilná komunikácia

openWAP je projekt OpenSource pre implementáciu WAP (Wireless Application Protocol). WAP sa používa v PDA, mobilných telefónoch a ešte niekoľkých iných zariadeniach s cieľom prenosu obsahu internetových stránok. Projekt openWAP je stále v ranej fáze vývoja. GSMLIB je knižnica na vstup do GSM siete cez GSM modemy.

PCMCIA karty

PCMCIA karty rozdelíme do nasledujúcich skupín:

1. Ethernet adaptér
2. Token Ring adaptér
3. Ethernet + Modem / GSM
4. Fax-Modem / GSM adaptér
5. SCSI adaptér
6. I/O karty: RS232, LPT, RS422, RS485, GamePort, IrDA, Radio, Video
7. Pamäťové karty
8. Harddisky
9. 2.5" harddiskové adaptéry

S príkazom cardctl ident získate informácie o vašej PCMCIA karte. Príkaz umiestnite do /etc/pcmcia/config.opts. To však nemusí vždy pomôcť, ale niekedy to prospeje pri sieťových či modemových kartách.

S laptopom na cestách

Externé zariadenia

K laptopom možno pripojiť i externý harddisk alebo Zip Drive cez paralelný port. Ak máte podporu SCSI, tiež využijete JAZ či DVD.

Pri kompilácii jadra treba zvoliť funkciu Parallel port IDE device support pre externé disky cez paralelný port a Parallel port IDE disks (modul pd.o). Tieto funkcie vyvoláte aj ako modul, ale keby to náhodou nešlo, je dobré, ak jadro spozná zariadenie IDE disku na paralelnom porte. Tu je, samozrejme, užitočné zakompilovať do jadra aj Parallel port ATAPI CD-ROMs (modul pcd.o), Parallel port ATAPI disks či Parallel port ATAPI tapes (pásky; modul pt.o). Komunikácia s diskom pripojeným cez paralelný port funguje na báze protokolov, ktorých je niekoľko. Tu je vhodné si naštudovať konfiguráciu v manuáli od výrobcu, prípadne pozrieť internetové stránky.

Linux a laptop na cestách

Linux neurobí vietor v peňaženke, ak ho použijete na čokoľvek, i na prezentácie či prezeranie videosekvencií. Hoci pre také účely ľudia často používajú PowerPoint od Microsoftu, riešenie je aj pre Linux - StarOffice. Po kliknutí na Novú prezentáciu (New Presentation) môžete vytvárať prezentácie podobne, ako ste boli zvyknutí v prostredí PowerPoint.

K dispozícii sú aj ďalšie programy, napr. K-Office (**http://www.kde.org**), Kpresenter, GNOME MagicPoint či mgp, čo je prezentačný nástroj v prostredí X11 (**http://www.Mew.org/mgp**).

Ak použijete program Xmovie (nájdete ho na **http://freshmeat.net**), laptop využijete ako prenosný prehliadač videoprezentácií a vôbec nemusíte siahať do peňaženky. Xmovie zvládne bežné videoformáty, na aké ste boli zvyknutí z prostredia MS Windows.

Digitálny fotoaparát

Existujú tri spôsoby, ako pripojiť digitálny fotoaparát k laptopu: infračervený port

(IrDA), sériový port a USB. Existujú aj programy pre konverziu obrázkov, ktoré pochopiteľne plnia aj funkciu grafických prehliadačov: **GIMP** (ktorý dokáže skoro všetko), **Image Viewer** (ktorý okrem rôznych formátov uchová alebo konvertuje obrázky do jpeg, png, fnm, tiff), **Paint**, **XV**.

Sony používa formát MSDOS na uchovanie obrázkov JPEG; takže najlepší spôsob, ako umožniť Linuxu rozpoznať tieto obrázky bude pripojiť zariadenie ako súborový systém MSDOS. Použiť príkaz mount bez prepínača „-t msdos" nebude fungovať.

Tu je malý príklad zadefinovania takéhoto zariadenia v súbore /etc/fstab:

```
/dev/hde1 /mnt/camera msdos user,noauto,ro 0 0
```

OpenDiS (Open Digita Support) je knižnica a utilita pre fotoaparáty ako Kodak

DC-220, DC-260, DC-265 a DC-280, ktoré používajú Flashpoint Digita operačný systém. Knižnica je unixovská implementácia Digita Host Interface Specification určená pre Digita podporu. Utilita predstavuje jednoduchý konzolový program pre download fotografií z pamätí fotoaparátov.

gPhoto predstavuje možnosť stiahnuť fotografiu z digitálneho fotoaparátu do počítača v OS Linux/Unix. Súčasne je tu alternatíva takúto fotografiu poslať e-mailom, vytlačiť ju, uložiť na web, uložiť v akomkoľvek grafickom formáte alebo ju len prezerať.

photopc je knižnica pre digitálne fotoaparáty, ktorá pracuje s čipsetom Fujitsu a Siarra Imaging firmware. Knižnica spolupracuje s fotoaparátmi Agfa, Epson, Olympus a údajne aj Sanyo.

Pripojenie QuickCam (Video)

Sú dva spôsoby pripojenia videokamery k laptopu pod Linuxom: ZV port a USB. SANE, hoci je určený pre skenery, by mal obsahovať graber na uchovanie obrázkov z filmov.

Balík kmc_remote zabezpečí grafické rozhranie pre digitálne kamery Kodak Motion Corder.

Pripojenie na GPS (globálny polohový systém pre stanovenie polohy a času na Zemi)

Ak sa kdekoľvek ocitnete a potrebujete zistiť polohu a čas a máte laptop a GPS prijímač, pripojenie urobíte cez sériový port, keďže väčšina GPS prijímačov má dátový port.

dgpsip zabezpečí určenie presnej polohy pomocou DGPS (pozri tipy a slovníček) signálu z internetu.

gpsd je daemon, ktorý načúva GPS prijímaču a preloží polohové údaje.

Balík QtGPS obsahuje softvér pre Unix/Linux/X a GPS prijímač.

Pozorovanie satelitov

Spolu s anténou a softvérom ako **seesat** alebo **sattrack** použijete laptop na lokalizáciu satelitu. Na „pozorovanie" hviezd je možné využiť Xephem, ktorého autorom je Elwood Downey. Xephem vykresľuje hviezdy, robí simuláciu hviezd, pričom vedecké využitie tohto programu je oveľa väčšie.

Letectvo

Laptopy využijete aj v súvislosti s leteckou technikou. Existuje dokument na využitie Linuxu v letectve - Aviation HOWTO, aj s informáciami o programoch pre súkromných a komerčných pilotov.

Čo robiť, ak môj laptop má malý disk?

- Ak máte málo miesta, je tu alternatíva použiť pakovač na binárne súbory, ktoré sa zmenšia až dvojnásobne i viac, pričom sila kompresie a rýchlosť sa opiera aj o veľkosť pamäte RAM. Takýto program je napríklad UPX. UPX (nájdete ho na **http://freshmeat.net**) podporuje nasledujúce binárne formáty: vmlinuz/386, linux/elf386, linux/386, win32/pe, dos/exe, djgpp2/coff a iné.
- Pri znižovaní objemnosti disku vyhľadajte core súbory a vymažte ich, vymažte adresár /tmp a /var/tmp, vymažte obsah súborov v adresári /var/log; vymažte duplicitné súbory, ktoré vyhľadáte utilitou finddups. Vymazať môžete aj súbory, ktoré nie sú potrebné na chod systému, ako napr. manuálové stránky alebo dokumentačné súbory v adresári /usr/doc, prípadne zdrojové kódy v adresári. /usr/src.
- Redukujte veľkosť jadra buď odstavením nepoužívaných funkcií, alebo vytvorením skomprimovaného jadra pri kompilácii, kde zadáte príkaz „make bzImage".
- Rôzne dokumenty alebo programy môžete ešte skomprimovať gzipom. Midnight Commander otvorí takýto dokument iba stlačením klávesy F3. Pre súbory komprimované utilitou gzip použijete zase zexec, ktorý ich dokáže spustiť bez komplikácií.
- Pre súborový systém ext2 existuje možnosť kompresie podobne ako v MSDOS (DoubleSpace) pomocou utility e2compr. Pozrite si stránku **http://www.netspace.net.au/~reiter/e2compr.html**.
- Použite staršie knižnice, napríklad libc5 , ktorá je menšia než libc6/glibc2. Takisto je možné použiť aj staršie jadro, ak vám to neprekáža. Vyhnite sa veľkým GUI aplikáciám a Window manažérom ako GNOME či KDE, stačí fvwm a jemu podobné (napr. blackbox). V mnohom je fvwm podobný populárnym balíkom ako Window Maker, Enlightenment či FWM2. Tieto balíky určite utíšia vaše migrény pri dlhom čakaní na procesy, aké vidíme v KDE či GNOME. XFCE je ďalšie stabilné desktopové prostredie pre X. MGR zasa predstavuje samostatné grafické prostredie, ktoré má menšie požiadavky na systémové zdroje než X.
- Ak nechceme Linux, PicoBSD je malička distribúcia FreeBSD (**www.freebsd.org**), ktorá obsahuje bezpečný dial-up prístup na sieť, malý bezdiskový router. PicoBSD na.1.44MB diskete spustíme aj na počítači 386SX CPU s 8MB RAM (bez HDD). PicoBSD si stiahnete z **http://ww.freebsd.org/~picobsd/**.

Tipy a slovníček

- Ak máte konfiguráciu pre externý monitor na X Window, na 17" externom monitore spustíte X Window bez ďalších príkazov v rozlíšení 16-bit 1152x864, ale ak chcete použiť LCD obrazovku, špecifikujte do príkazového riadku 15-bitový displej príkazom:

```
startx -- -bpp 15
```

a dostanete automaticky rozlíšenie 800 x 600. Tým si ušetríte problémy pri dvoch konfiguračných súboroch XF86Config.

- GPS - globálny polohový systém je pasívny diaľkomerný systém pre stanovenie polohy a času na Zemi. GPS poskytuje kdekoľvek na zemskom povrchu signály, ktoré spracujú prijímače GPS a určia polohu v priestore a presný čas. GPS je rádionavigačný systém pre civilné a vojenské využitie.
- DGPS - Differential Global Positioning System, diferenčný globálny polohový systém slúži na určenie pozície napr. pri sledovaní vozidiel v reálnom čase.

Softvér

- Kbriefcase je utilita KDE, ktorá plní podobnú úlohu ako Windows Briefcase. Súbory sa prekopírujú na laptop ťahaním ikony myšou do „kufríka". Program sa spýta aj na cestu.
- Iomojo camera server je server na báze webu, pomocou ktorého docielite prenos signálu z kamery na váš web. Program zmení štandardné PC na streaming camera server (vysielanie obrazu z kamery cez internet).
- DC20 je užívateľský program pre majiteľov kamery Kodak DC20.
- GPS3d je súbor utilít, pomocou ktorých môžete pracovať s GPS pod Linuxom a zároveň zobrazovať mapy v trojrozmernej grafike.

Juraj Šípoš

1/1

SOFOS

str. 27

DVD-RW Pioneer



Na prvý pohľad obyčajná mechanika. Vzadu sa nachádza konektor pre rozhranie ATAPI IDE (podpora PIO 4 / UDMA 2), nastavovací jumper (master/slave) a výstupy pre CD audio (analógový aj digitálny). Na prednom paneli nájdete výstup na slúchadlá s reguláciou, tlačidlo EJECT, dve signalizačné diódy a štrbina na lepšie chladenie. Má trochu masívnejší šuplík s drážkou pre 12 a 8 cm disky ukryté za trochu väčšími výklopnými dvierkami. Číta CD (24-rýchlostne) a DVD disky (4-rýchlostne). Zatiaľ nič výnimočné. Dokáže napaľovať CD-R médiá (8-rýchlostne) a prepisovať CD-RW disky (4-rýchlostne). Podporované sú všetky formáty CD vrátane CD-EXTRA, CD-TEXT a HYBRID-CD. Nič výnimočné, avšak je tu jedna „maličkosť": **dokáže napaľovať (2-rýchlostne = 2,7 MB/s) a prepisovať (1-rýchlostne = 1,2 MB/s) aj DVD-R/RW disky!!!**

DVD diskové formáty

Ešte nie je definitívne rozhodnuté, ktorý formát by sa mohol stať štandardom pre viacnásobný záznam na DVD médium, ale uzol sa pomaly za čína rozuzlovať. Spoločnosť Pioneer totiž zahájila veľkú sériovú výrobu s gigantickou reklamnou kampaňou. Takže momentálne najvážnejší formát, ktorým disponuje aj testovaná mechanika Pioneer je **DVD-RW**. Je to formát veľmi podobný obľúbenému CD-RW formátu. Väčšina DVD mechaník ho už dnes podporuje a všetcia výrobcovia prisľúbili túto podporu zvýšiť pri svojich nových modeloch.

Rovnako to je aj v prípade momentálne najuniverzálnejšieho záznamového formátu **DVD-R**. Tento formát vychádza z klasického CD-R formátu (po technologickej stránke). Médium umožňuje jednorazový zápis bez možnosti prepisu, ale z hľadiska kompatibility je to najuniverzálnejší záznamový formát. Takéto disky prečítajú takmer všetky DVD-ROM a bez problémov si s nimi poradí aj drvivá väčšina stolových prehrávačov (minimálne tie značkové). Ideálne záznamové médium na počítačové dáta aj na videozáznam.

Mechanika

Pioneer spustil od júna 2001 veľkú sériovú výrobu týchto mechaník a, samozrejme, aj médií. Dnešné DVD-RW disky majú kapacitu 4,7 GB a rovnakú kapacitu 4,7 GB majú aj jednorazové DVD-R disky.

Napáliť dátové DVD je jednoduché, rovnako ako vyrobiť CD disk. Také jednoduché to už nie je v prípade video DVD disku. Tu musíte urobiť okrem nagrabovania videa encodingu do MPEG formátu (pozn.: DVD podporuje nielen populárny MPEG 2, ale aj trochu starší MPEG-1 formát) i nejaké to DVD menu.

Bez softvéru to nejde, a preto výrobca pribalil aj zopár programov. Najdôležitejším je asi program **My DVD** spoločnosti Sonic Solutions (**www.sonic.com**). Charakterizoval by som ho ako jednoduchý DVD authoringový program na výrobu „domácky" orientovaných DVD-Video diskov. Je to pomerne intuitívny program, s ktorým rýchlo urobíte SIMPLE DVD.

Nasnímate video, vyrobíte si menu (dá sa robiť viacstránkové aj s ozvučením) a programom ho napálite na čisté DVD-R (prípadne RW) médium. Takýto disk potom nie je problém prehrať na príslušnom počítači s DVD mechanikou, alebo (a to je zaujímavejšia možnosť) na klasickom stolovom prehrávači. Pri PC si môžete na disk automaticky pridať free verziu programu WinDVD 2000. Súčasťou dodávky je výborný softvérový prehrávač PowerDVD v 3.0 v plnej verzii. Licenčná zmluva však upravuje jeho inštaláciu iba na jedno PC (nie je to voľne šíriteľný program ako dodávaný WinDVD).

Program MyDVD má niekoľko zásadných obmedzení. Tak napríklad vyrobíte iba video s pomerom strán 4:3 (klasický televízny formát, kinoformát používaný aj pri filmoch na DVD je 16:9). Každý záznam môže mať iba jednu audiostopu (samozrejme, nie v DD5.1, ale iba v stereu) a nedajú sa vyrábať titulky. Disk nie je možné regionálne kódovať podľa vašich predstáv (to znamená napríklad zablokovať prehrávanie v určitom regióne). Túto voľbu bežný smrteľník aj tak nevyužije, rovnako ako zopár ďalších obmedzení.

Ak chcete vytvárať „profesionálne" DVD s viackanálovým zvukom a podobne, budete potrebovať „profesionálny" authoringový softvér. Ten najlacnejší stojí okolo 1000 dolárov, čo keď si prerátate je zhruba cena tejto mechaniky aj s programami. Preto nemôžete chcieť zázraky.

Jedno malé upozornenie - táto mechanika nie je na profesionálny authoring DVD! Existujú aj „profesionálne" mechaniky, ktoré sa používajú na prípravu DVD pred lisovaním, ale tie používajú trochu odlišný spôsob záznamu a najmä úplne iné médiá.

Tiež neskopírujete originálne DVD! Dôvodov je niekoľko - obmedzenie kapacity (bežné DVD má obvykle vyššiu kapacitu - dve vrstvy na jednej strane=cca 9 GB dát) a potom ochrana proti kopírovaniu. Všetky mechaniky dodržiavajú určité pravidlá vzhľadom na bezpečnosť proti pirátom. Azda by to vedel odstrániť nejaký šikovný kopírovací program, no na ten si budeme musieť ešte nejaký čas počkať. To, čo je momentálne k dispozícii robili firmy, ktoré dodržiavajú „pravidlá". Inak by sa asi samé pochovali. Ale predpokladám, že nepotrvá dlho a dočkáme sa programov DVD-COPY, rovnako ako to bolo v prípade CD. Každý slušnejší napaľovací program dokáže urobiť záložnú kópiu disku 1:1 a existujú stovky spôsobov, ako obísť často zbytočnú ochranu.

Na tie „obyčajné" disky sa tiež myslelo. Pre ne je tu balík programov Instant CD/DVD od spoločnosti VOB (**www.vob.de**). Pomerne zaujímavý program na výrobu dátových, hudobných, video aj najrôznejších hydbridných diskov. Obsahuje aj utilitu InstantMusic, čo je jednoduchý tracker (program na „lepenie" hudobných samplingov, jednoduché komponovanie hudby). No a, samozrejme, nechýba ani program Instant Write pre packetový zápis na RW disk.

Mechanika je vybavená aj vyrovnávacou pamäťou - pre čítanie 512 kB a pre zápis 2 MB, čo zodpovedá bežnej napaľovačke. Bohužiaľ, nie je tu použitá žiadna technológia ochrany podtečenia bufferu (BurnProof a podobne), čo by bolo mimoriadne zaujímavé najmä v prípade DVD. Napriek tomu by som sa veľmi neobával. Počas nášho testovania sme nezničili ani jedno médium a mechanika sa prejavila ako veľmi stabilná a kvalitná.

Vytknúť by som jej mohol azda len trochu vyššiu cenu mechaniky a čistých médií. Verím však, že je len otázkou času, kedy bude táto skvelá technológia dostupná za rozumnú cenu pre všetkých používateľov.

Juraj Redeky

Zapožičal: BaSys
tel: 02/4445 5790-1
www.basys.sk
Cena bez DPH:

mechanika:	39 600,00 Sk
DVD-R:	734,00 Sk
DVD-RW:	1 250,00 Sk
DVD-R printable:	806,00 Sk

Formáty pre zápis:	DVD	DVD-R, DVD-RW 4,7 BG,
	CD	CD-R, CD-RW
Rozhranie:	ATAPI	PIO mode 4 / UDMA Mode 2
Rýchlosť zápisu:	DVD-R	1x, 2x (2,7 MB/s)
	DVD-RW	1x (1,35 MB/s)
	CD-R	4x, 8x (1,2 MB/s)
	CD-RW	4x (0,6 MB/s)
Približný čas pálenia:	DVD-R	1x =64 min / 2x = 32 min
	CD-R	4x = 20 min / 8x = 10 min
Rýchlosť čítania:	DVD-ROM	2x - 4x (2,7 - 5,4 MB/s)
	CD-ROM	10,3x - 24x (1,5 -3,6 MB/s)
Prístupová doba:	DVD-ROM	200 msec
	CD-ROM	180 msec
Vyrovnávacia pamäť:	R/W	512 kB / 2 MB
Rozmery:	v/h/š	42.3 / 207.5 / 148 mm
Hmotnosť:		1,1 kg

APC Back-UPS 500 EI



Podľa posledných prieskumov je približne 45 % stratených dát spôsobených výpadkom prúdu. Preto sú náklady na záložné zdroje pomerne zanedbateľné oproti cene stratených dát, a napriek tomu sa málokto rozhodne investovať do záložných zdrojov.

UPS, ako sa anglicky hovorí záložným zdrojom (Uninterruptible Power Supply) je škatuľka s batériami. Existuje niekoľko spôsobov, ako tieto zariadenia zabezpečujú nepretržité napájanie počítačov. Najlacnejším je tzv. riešenie **OFF-LINE**, kde je počítač napájaný priamo zo siete cez filtre a iba v najnutnejšom prípade sa prepína na batérie. Je však málo výkonné, a preto ho možno použiť len na zálohovanie jednej, maximálne dvoch pracovných staníc. Na druhej strane je toto riešenie lacné a azda aj preto tak populárne. Ideálnejší je systém **LINE INTERACTIVE**, čo je off-line UPS s ustavične zapnutým meničom na výstupe. Ten sa stará o zmenu striedavého prúdu na jednosmerný a naopak. Vďaka tomu je prakticky nemerateľný čas potrebný na prepnutie. Tieto UPS patria už do strednej triedy a sú vhodné aj na zálohovanie serverov a menších sietí. Momentálne najdrahší, ale aj najlepší spôsob záložného zdroja je **ON-LINE** UPS. Princíp je jednoduchý. Menič na vstupe mení striedavý na jednosmerný prúd, ktorý ide do batérie. Z batérie sa vracia do obehu jednosmerný prúd, ktorý sa na výstupe meničom mení na striedavý. Takto je zabezpečené nepretržité napájanie, pretože v podstate počítač napájate stále z batérie. Tento spôsob je ideálny pre kritický aplikácie.

Toľko na úvod do problematiky UPS. Jedným z najznámejších výrobcov záložných strojov je americká spoločnosť **APC** (American Power Conversion - **www.apcc.com**). Práve od nej pochádza zariadenie **Back-UPS 500 EI**, ktoré sme dostali do redakcie na otestovanie.

Patrí do skupiny lacnejších Off-Line zariadení, ale má dostatočne výkonné batérie, ktoré dokážu pri výpadku elektrickej energie napájať počítač aj s 15" monitorom zhruba 18 - 20 minút - čas, ktorý sme dosiahli v teste. Má aj niekoľko filtrov na ochranu proti bleskom, alebo nepredpokladaným výkyvom napätia. Čo ma trochu prekvapilo, je možnosť ochrany telefónnych zariadení. Myslí sa tým nielen telefónneho prístroja, faxu či záznamníka, ale (najmä) počítačových modemov. UPS má vzadu dve „telefónne" zásuvky. Sem sa zapojí telefónna prípojka a do druhej ide telefónny prístroj, ktorý chcete chrániť (napríklad pred úderom blesku do vedenia). Je to zaujímavá, možno dosť podcenená možnosť ochrany. Vzadu sú tri konektory pre výstup 220V - zásuvky pre počítač a príslušenstvo. Pod príslušenstvom sa rozumie monitor a drobné zariadenia. Rozhodne sa neodporúča pripájať k UPS laserovú tlačiareň, nakoľko má mimoriadne veľký odber. Na monitorovanie stavu slúži rad diód na čelnom paneli. Pre potrobnejší monitoring plus nejaké tie zálohovacie funkcie slúži softvér APC, ktorý nájdete na priloženom CD. **Softvér** ku „baterkám"? Nečudujte sa, monitorovanie je dosť dôležité v prípade výpadku prúdu. APC je špecia-listom na záložné zdroje a svoje znalosti prenáša aj do softvéru. UPS má vzadu USB konektor, ktorým umožňuje prepojiť zdroj s počítačom.

Záver: Po dôkladnom otestovaní mi nezostáva nič iné ako ho odporúčať. UPS fungovala okamžite bez zaváhania. Tých 18 - 20 minút, ktoré máte k dispozícii pri výpadku je dostatočne dlhý čas na uloženie rozrobenej práce, alebo „naskočenie" normálneho režimu napájania.

Uvedomte si však, že UPS nemusí zachraňovať len dáta. Sám som si domov kúpil jednu menšiu UPS pred pár rokmi, keď som si zadovážil napaľovačku. Dnes je **CD-R** médium „halierovou" záležitosťou, ale ak vám vypadne prúd napríklad počas zápisu na **DVD-R** médium, budete si búchať hlavu, prečo ste si nekúpili UPS. Peniaze sa rýchlo vrátia vďaka istote, ktorú vám ponúka UPS. Nielenže zálohuje napájanie počítača, ale zároveň chráni jemnú elektroniku, napríklad pred úderom blesku. Skrátka ochrana, ako má byť...

Juraj Redeky

Zapožičal: APC Česká republika a Slovensko, **tel.:** +4202 4144 2404
Cena bez DPH: približne 105 EUR
Záruka: 2 roky

Základné parametre:

vstupné napätie / frekvenčný rozsah (sieť)	180 - 264 V / 47 - 63 Hz
maximálna záťaž	500 VA - 300 W
doba dobíjania	8 hodín
doba zálohovania (na batérie)	cca 20 minút (PC s 15" monitorom)
Tvar striedavého napätia v režime „na batérie"	stupňovitý sínus
životnosť batérií	cca 5 rokov
rozmer (v/š/h) / hnotnosť	(16,5/9,2/28,5 cm) / 6.3 kg

Pre lepšiu orientáciu uvádzame aj tabuľku s priemernými hodnotami odberu prúdu. Snáď vám to pomôže pri správnom výbere UPS podľa vašich potrieb:

ZARIADENIE:	VA	W
klasický počítač	30	25
farebný 14" monitor	90	60
farebný 15" monitor	100	70
farebný 17" monitor	140	90
farebný 19" monitor	190	123
farebný 20" monitor	210	150
mechanika CD-ROM	50	32
stolný skener A4	150	100
ihličková tlačiareň	75	45
inkjetová tlačiareň	30	20
laserová tlačiareň	800-1500	520-1050

Nové pevné disky U6 a Barracuda ATA IV od Seagate - opäť výkonnejšie a tichšie

Pevný disk s IDE rozhraním je v architektúre dnešného stolného PC stále asi najmenej výkonným prvkom. Doba štartu operačného systému, natiahnutie náročnej aplikácie do pamäte, práca v reálnom čase s veľkými objemami dát pri spracovaní videa a grafiky - všetky vymenované úkony závisia najmä od rýchlosti pevného disku. Riešením pre náročný je zakúpenie drahého SCSI disku aj s radičom, alebo zapojenie dvoch identických pevných diskov do RAID 0. Našťastie, výkonnostná hranica sa neustále posúva spolu so zvyšovaním kapacity a hustoty záznamu. Vylepšujú sa aj prístupové doby a znižujú sa doby oneskorenia. Súčasné 5400 rpm disky už dosahujú výkony 7400 rpm diskov dôb nedávno minulých.

Ďalším problémom pevných diskov bol donedávna aj hluk - hluk a čakanie je zrejme hlboko zakorenená spomienka na pevný disk väčšiny používateľov PC. Našťastie aj v tejto oblasti výrobcovia zapracovali a dnešné disky sú tichšie ako hluk ventilátora chladiaceho procesor. V prípade oboch testovaných modelov od spoločnosti Seagate - **U6 60 GB (ST360020A) a Barracuda ATA IV 60GB (ST360021A)** boli disky počuteľné iba pri tesnom priblížení ucha k disku, pri bežnej prevádzke PC boli nepočuteľné.



Disky U6 série dosahujú kapacitu až 80 GB. Majú predstavovať optimálnu kombináciu ceny, kapacity, výkonu, spoľahlivosti a komfortu prevádzky. Cena za jeden GB je pri 60 GB modeli približne 126 Sk/GB bez DPH (155 Sk s DPH)



Barracuda ATA IV je určený pre náročné aplikácie vyžadujúce vysoký výkon a s vnútornou prenosovou rýchlosťou 555 Mbits/sec predstavuje teoreticky najrýchlejší IDE disk súčasnosti. Pri tomto modeli s kapacitou 60 GB zaplatíte za 1 GB približne 148 Sk/GB bez DPH (182 Sk aj s DPH).

Parametre oboch modelov sú zhrnuté v nasledujúcej tabuľke:

Parametre diskov	U6 60 GB ST360020A	Barracuda ATA IV 60GB ST360021A
Kapacita	60 GB	60 GB
Počet fyzických hláv	3	3
Počet platní	2	2
Max. plošná hustota	32,6 Gb /štvorcový palec	31,3 Gb /štvorcový palec
Buffer	2MB	2MB
Rotačná rýchlosť	5400 rpm	7200 rpm
Oneskorenie (priemerné)	5,55 ms	4,16 ms
Max. rýchlosť disk - buffer	436 Mb/sec	555 Mb/sec
Rýchlosť rozhrania ATA	100 MB/s	100 MB/s
Priemerný zapisovací prístupový čas	10,9 ms	10 ms
Priemerný čítací prístupový čas	8,9 ms	9 ms
Error rate (neobnoviteľná)	1*10^13	1*10^14
MTBF	600 000 hodín	600 000 hodín
Príkon	r/w 7,5 W, v pokoji 5 W	r/w 12,6 W, v pokoji 9,3 W
Pracovná teplota	0 až 60° C	0 až 60° C

Aké sú tieto disky aj v skutočnosti, sme sa rozhodli otestovať aj PC Space - na test sme si vypýtali disky s kapacitami 60 GB. Na PC (poskytla firma Asbis) so základnou doskou CT-7AJA2 (VIA KT133A čipset), 256 MB RAM a 1 GHz procesorom Athlon (266 FSB), sme namerali nasledujúce výsledky (pre porovnanie sú uvedené aj výkony diskov IBM 60GXP 40 GB a Barracuda ATAIII 20GB, testované na rovnakej zostave):

Testy prebehli pod operačným systémom Windows 98 SE s najnovšími ovládačmi, ktoré boli momentálne k dispozícii. Aplikované boli aj všetky dostupné opravné utility pre čipset.

Záver

Disky podávali vysoký výkon a tichý chod. Azda najväčším konkurentom oboch modelov sú disky od IBM rady 40GV, 75 GXP a 60 GXP. Ako možno vypozorovať z tabuľky, 7200 rpm disky IBM a Seagate poskytujú prakticky rovnaký výkon, aj keď vo väčšine testov získavala prvenstvo Barracuda ATA IV a poskytovala vyrovnanejší výkon. 7200 rpm disky oboch značiek boli extrémne tiché a subjektívne nie je možné posúdiť rozdiel. Oproti staršiemu súrodencovi Barracuda ATA III je Barracuda ATA IV tichšia a výkonnejšia. Barracuda U6 podávala, samozrejme, vzhľadom na 5400 rpm nižší výkon, tento bol však na svoju triedu taktiež výborný. Tento disk bol tiež mimoriadne tichý a navyše sa takmer vôbec nezahrieval. Neostáva nám nič iné, ako oba disky odporúčať aj náročnejším používateľom.

Rastislav Turanský

Zapožičal: ASBIS SK s. r. o.
tel.: 02/44871589, **www.asbis.sk**
Cena bez DPH:
Seagate U6 60 GB približne 7545 Sk (podľa predajcu)
Seagate Barracuda ATA IV 60 GB približne 8906 Sk (podľa predajcu)
Záruka: 3 roky

	IBM 60GXP 40GB	Barracuda ATA III 20GB	U6 60 GB	Barracuda ATA IV 60GB
ZIFF DAVIS WinBench				
Business Disk WinMark 99 (kB/s)	6560	6600/7777*	5700	7290
HE Disk WinMark 99 (kB/s)	23133	20900/24500*	17900	22167
Disk Access Time (ms)	13,1	14,5	19,8	13,7
CPU Utilization (%)	-	-	3,5	9,2
Disk Transfer Rate: Beg. (kB/s)	38700	40800	29767	42567
Disk Transfer Rate: End (kB/s)	20700	26400	16400	27300
Sandra HD Test (ver. 2001 3.7.50)				
Test	26418	26326/26290*	20180	28129
Random Read (MB/s)	8	6	6	7
Random Write (MB/s	10	8	5	9,5
Average access time (ms)	6	8,0	9	7
HD Tach (ver. 2.61)				
Random access time (ms)	12,8	14,6/10,7*	19,8	13,4
Read speed maximum (MB/s)	41,7	41,5/41,5*	31,4	42,8
Read speed minimum (MB/s)	17,0	24,4/35,2*	9,4	23,7
Read speed average (MB/s)	31,7	34,4/38,8*	24,9	36,5
CPU Utilization (%)	7,1	6,9/23,2*	5,9	6,9
WinTune				
Uncached disk (MB/s)	5,9	5,4/12,1*	3,9	5,7

* - uvedené pre porovnanie, test Seagate Barracuda ATAIII 20GB na MSI 815EP Pro (MSI-6337, Intel čipset) s PIII 667MHz a 128 MB 133 MHz RAM

Creative BlasterKey MP3



Veľa ľudí, ktorí sa dostanú k počítaču sa začne hrať zo zvukmi. Editovanie, komponovanie, sampling... Existuje obrovské množstvo programov na spracovanie hudby od najrôznejších DOS-ových trackerov, až po profesionálne MIDI editory. Lenže hrať bez hudobného nástroja sa nedá a tým najuniverzálnejším nástrojom sú nepochybne klávesy. V spojení s počítačom či samplerom nimi možno napodobniť prakticky ľubovoľný nástroj (dokonca aj spev). Takéto klávesy by mali byť pripojiteľné na klasické MIDI rozhranie (súčasťou zvukovej karty je GAME/MIDI port). O princípe MIDI sme už v PC Space písali, takže sa k tejto téme teraz nebudeme vracať. Ak ste náhodou premeškali tento článok, nájdete ho aj na našom webe (**www.pcspace.sk**).

K počítaču sa dá pripojiť ľubovoľné MIDI zariadenie, lenže bežné klávesy s MIDI rozhraním stoja viac ako 8000 Sk. Musia totiž fungovať aj bez PC, čo sú zbytočné výdavky. Majiteľovi počítača stačia holé klávesy a nejaká lepšia zvuková karta. O ostatné sa postará počítač.

My sme vám už predstavili jedno lacné riešenie pre PC v podobe MIDI Composer. Dlhý čas sa čakalo na konkurenta, až pokiaľ sa na trhu objavili klávesy od spoločnosti CREATIVE. Na prvý pohľad sa nelíšia od konkurencie. 49 kláves (to sú 4 oktávy) v plnej veľkosti (t. j. ako pri klasickom klavíri) s dynamikou (závisí od sily stlačenia - úderu) plus tlačidlá na rýchly prístup k MENU programu (8 funkcií). Dizajn je jednoduchý a pritom účelný.

K počítaču sa pripájajú prostredníctvom GAME/MIDI portu (kábel je súčasťou dodávky). Aby ste neprišli o možnosť súčasne pripojiť herné zariadenie (gamepad, volant, joystick) je konektor priechodný, a tieto zariadenia môžete pripojiť ku klávesám. Tieto ďalej obsahujú rozhranie na pripojenie ďalších MIDI zariadení (externý generátor a podobne) a konektor pre nožný pedál. Ten, žiaľ, nie je súčasťou dodávky.

Oproti klávesám MidiComposer nie je BlasterKey vybavený žiadnym displejom, ani kolieskom na moduláciu zvuku. Čím skutočne vyniká nad konkurenciou je obslužný softvér! Nepotrebujete ani veľké hudobné znalosti a dokonca ani nepotrebujete poznať noty, aby ste sa mohli stať hudobníkom! Zvolíte si podkladový rytmus, nástroj a môžete hrať. Nechýba tu ani funkcia Record na záznam vašej tvorby. Pri hraní síce pracujete s MIDI súbormi, no výstup sa dá jednoducho uložiť ako MP3 súbor. Preto to označenie v názve - MP3. Použiť môžete akýkoľvek MIDI sekvencer (editor) vrátane profesionálnych programov, no pre amatérske podmienky plne vyhovuje aj ten dodávaný softvér.



Výrobca, samozrejme, odporuča používať BlasterKey v spojení so zvukovou kartou SB Live! V tomto prípade sa MP3 kompiluje pri ukladaní takmer v reálnom čase aj na pomalšom PC. Nepredpokladám, že to pôjde na Pentiu 133 MHz, čo je minimálna výrobcom odporúčaná konfigurácia, no na testovacom PII - 400 MHz to prebehlo skutočne za pár sekúnd.

Program má i výučbový modul, takže ak je čas a máte chuť, môžete sa po niekoľkých lekciách zapísať do orchestra ako klaviristi. Veľkou výhodou je INTERNET. Rovnako ako SB Live!, aj BlaterKey má svoju webovú stránku, kde si môžete stiahnuť nové lekcie, nové melódie, rytmy či nové samplingy (nástroje) v podobe SoundBank súborov.

Záver: BlasterKey je dobrou kúpou. Za rozumnú cenu získate kvalitný nástroj s množstvom softvéru. Chýbalo mi modulačné koliesko, a tiež by som uvítal pedál, no aj MENU klávesy sú viac ako zaujímavé. Jednoduché, intuitívne a... Já to tedy beru, šéfe...

Juraj Redeky

Zapožičal: SOFOS s. r. o.
Tel.: 02/54773980
www.sofos.sk
Cena bez DPH: 3 974 Sk
Záruka: 2 roky

1/2 TS PRO
stojato

str. 31

Nové skenery od HP:
scanjet 4470C a scanjet 5470C



Vývoj v IT oblasti ide míľovými krokmi a neustále sa objavujú nové a nové modely, napríklad aj skenerov. V júlovom čísle PCSpace sme uverejnili test skenerov a v tom čase HP oznámila nové stolové skenery. Preto sa dva nové modely objavili aj v našej redakcii.

Ten prvý s označením **HP scanjet 4470 C** je určený skôr pre domácnosť. Ponúka však pri práci vysoký komfort. Už to nie je len obyčajný skener, v spojení s tlačiarňou (čiernobielou či farebnou) ho môžete využívať ako kopírku. Pravda, môžete namietať, lebo túto funkciu vám ponúka prakticky každý skener, ale...

Náš testovaný model má na tento účel trochu iné možnosti obsluhy. Tak napríklad má niekoľko tlačidiel na rýchlu obsluhu - skenovanie do e-mailu, kopírovanie, OCR a podobne. Všetky sú, samozrejme, programovateľné. To má však aj konkurencia!? Dobre, a čo takto displej! Načo? Ale veď som vám vravel, že nahrádza kopírku! Tu si jednoducho môžete navoliť, koľko kópií z dokumentu si chcete urobiť a potom to stačí len odštartovať! Je to presne to isté, ako ste zvyknutý pri bežnej kopírke. Máme tu aj prepínač s led diódami (indikátorom) pre rýchlu voľbu medzi farebným a čiernobielym skenovaním či kopírovaním.

Toto riešenie ocení iste ten, kto má panický strach z modernej techniky. Áno, všetko to dokáže aj obslužný softvér (možno aj lepšie), ale obsluha tlačidlami je predsa len jednoduchšia.

Ekonómi a ekológovia zasa ocenia tlačidlo power, ktorým sa dá zapnúť a vypnúť skener. Deje sa to okamžite, bez zdĺhavého zahrievania. Hoci som túto funkciu už videl, stále ju obdivujem. Môj skener doma musím vždy odpojiť od siete manuálne, a to sami uznáte nie je ono.

Skener možno pripojiť k počítaču pomocou jedného z dvoch najpoužívanejších rozhraní - USB alebo paralelného. Všetko potrebné pre pohodlnú prácu nájdete na priloženom CD s ovládačmi. Okrem rozhrania reprezentovaného dobrým programom HP PrecisionScan PRO 3.0 je tu šikovný program na úpravu bitmapových obrázkov, OCR softvér na prevod tlačeného dokumentu na elektronický text, ďalej výborný prehliadač obrázkov ACD SEE 3.0 a program Trellix na úpravu a výrobu webových stránok. Výsledný (nasnímaný) dokument môžete uložiť na disk nielen ako klasickú bitmapu (TIFF, JPG, BMP, PCX a podobne), ale aj ako napríklad PDF alebo HTML dokument.

Ku skeneru je ako štandardné príslušenstvo dodávaný aj dianástavec pre 35 mm film. Je to klasický kinoformát, s ktorým bez problémov nasnímate filmový pás - napríklad negatív alebo diapozitív s fotografiami.

Model 4470 má **fyzické rozlíšenie 1200 DPI pri skutočnej 48-bitovej farebnej hĺbke**. To je viac ako ponúka mnoho jeho konkurentov (štandardné minimum je dnes 32-36 bitov). Vďaka relatívne nízkemu DPI ho HP prezentuje ako skener do domácnosti, hoci by som sa nebránil ani jeho „profesionálnejšiemu" nasadeniu. Je to rýchly a tichý skener, ako ukázal aj náš test. Interpolované rozlíšenie výrobca neudáva, respektíve uvádza ako nekonečno. Znamená to, že môžete nastaviť ľubovoľne veľké rozlíšenie a skener si chýbajúce body „dovymýšľa".

Keď chcete viac, vyskúšajte model **HP scanjet 5470 C**, ktorý má rovnaké vlastnosti, ale má vyššie fyzické rozlíšenie. V tomto prípade je to 2400 x 2400 bodov pri 48-bitovej farebnej hĺbke. To je už rozlíšenie, ktoré iste uspokojí aj profesionálneho grafika. Je pravdou, že bežný smrteľník takéto parametre aj tak nevyužije (s výnimkou skenovania diapozitívov). V praxi si väčšinou vystačíte s rozlíšením okolo 150-300 DPI, čo je rozumná veľkosť obrázku aj vzhľadom na kapacitu diskového priestoru aj čo sa týka bežnej pamäte počítača (RAM) na spracovanie dokumentu.

Kvalita snímania je viac ako dobrá, rovnako ako aj rýchlosť a opäť sa stretávame s výbornou pohodlnou obsluhou tlačidlami priamo na skeneri a nástavcom na snímanie transparentných 35 mm filmových pásov.

Ako doplnkové príslušenstvo sa dá k tomuto modelu dokúpiť aj veľký aktívny adaptér na transparentné predlohy a automatický podávač dokumentov.

Záver: Pri skeneroch HP som vždy vysoko chválil aj obrazovú kvalitu nasnímaného dokumentu. Inak to nebolo ani pri týchto testovaných modeloch. Testovacia stránka mala dobrú sýtosť farieb a dobre viditeľné boli i nasnímané detaily. Oba modely sú jednopriechodové skenery formátu A4 a záleží len na vás, aké rozlíšenie skutočne potrebujete.

Ako sa sami môžete presvedčiť na obrázkoch, ide aj o pekný dizajnový kúsok „nábytku". Opäť nás spoločnosť HP presvedčila o vysokej kvalite svojich produktov.

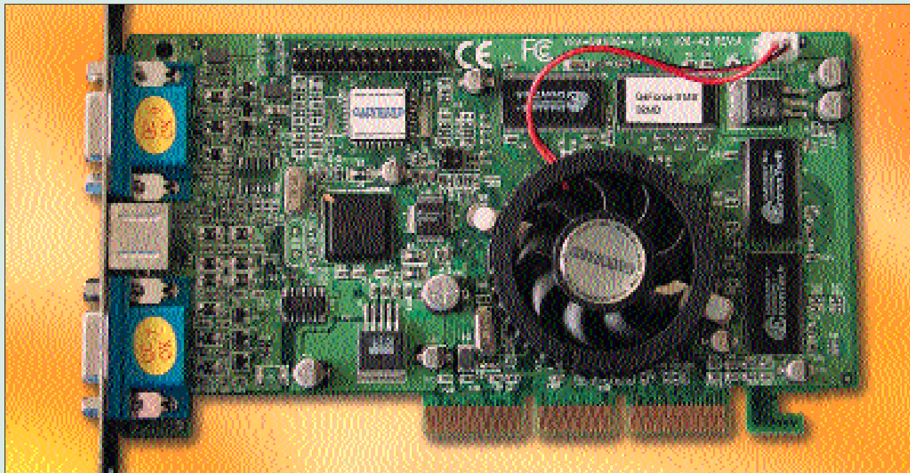
Juraj Redeky

Zapožičal: HP Slovensko
tel.: 02/502 05 611,
www.hp.sk
Cena:
Model: HP 4470C: 6 999,00 Sk
bez DIA nástavca: 4 999,00 Sk
HP 5470C: 11 399,00 Sk
bez DIA nástavca: 8 999,00 Sk



MODEL:	opt. rozlíšenie (DPI)	farebná hĺbka	I/O porty	náhľad (s)	LineArt A4 300 DPI (s)	Photo A4 300 DPI (s)	14x8 cm 600 DPI (s)
HP JetScan 4470C	1200 DPI	48-bit	PP + USB	18	56	59	58
HP JetScan 5470C	2400 DPI	48-bit	PP + USB	7	16	36	36

Gainward MX 400 TwinView/TV-Out



MX karty s čipom nVidie možno považovať za stabilnú vetvu produktov, kde sa už okrem malých kozmetických úprav nemôže nič udiať. Naša posledná testovaná karta to dokazuje, a tiež hovorí o tom, že nové zlepšenia MX série už môžeme očakávať iba zo strany výrobcov.

Gainward GeForce 2 MX 400 TwinView/TV-Out disponuje jadrom pracujúcim na frekvencii 200 MHz (max. 250 MHz), 32 MB 4.0ns SDRAM so 128-bitovým rozhraním a frekvenciou 166 MHz (max. 250 MHz). Karta má 350 MHz RAMDAC a podporuje AGP 4x s Fast Writes. Okrem toho má aj S-video-out a umožňuje **TwinView**. Čo však to TwinView je?

Ide o podobnú technológiu ako má ma Matrox alebo ATI (Matrox G400/G450 a ATI Radeon VE). Umožňuje pripojiť na grafickú kartu dve zobrazovacie zariadenia ako napríklad dva monitory alebo dva analógové displeje, prípadne kombináciu spomínaných zariadení a TV (na TV-výstup). Aké to však má použitie v praxi? To samozrejme závisí od požiadaviek používateľa. Ak ide o človeka, ktorý sa zaoberá iba kancelárskou prácou, tak táto možnosť bude zbytočná, ale ak uvažujeme o grafikovi alebo multimediálnom šialencovi, tak je to o niečom inom. Napríklad ak máte doma DVD mechaniku, tak určite je príjemnejšie pozerať filmy v pohodlí pohovky televízora a nechať niekoho iného pracovať ďalej na počítači. Alebo si predstavte grafika, ktorý si môže rozložiť prácu na väčšiu plochu, nehovoriac o amatérskej videopráci, kde môžete druhý monitor, resp. výstupné zariadenie použiť pre danú funkciu. Využitie nájdu tiež firmy, ktoré môžu druhý výstup použiť pre prezentácie (monitor, flat screen, projektor...).

Technicky zameraní jednotlivci si určite všimli, že som v úvodnom technickom opise spomenul 4.0ns SDRAM pamäte. Áno, nie je to preklep. Bežne sme zvyknutí na hodnotu okolo 6.0ns - 7.0ns. Gainward sa však môže popýšiť hodnotou 4.0ns a dokonca som počul, že vraj vyrába aj 3.5ns verzie. Nechápete prečo sa tu tak rozplývam? Ide o to, že nVidia urobila pri MX čipe limit na DDR pamäte, a to formou 64-bitového rozhrania, takže karta s DDR pamäťami nemôže byť omnoho výkonnejšia ako so SDR. Navyše, od rýchlosti pamäte dosť závisí rýchlosť karty, takže voľba rýchlej SDR pamäte je najlacnejšie a najvýhodnejšie riešenie. Keď sa pozriete do tabuľky výsledných hodnôt, tak zistíte, že ani veľmi nevybočila výkonom od drahšej 64 MB DDR MX 400.

Gainward GeForce 2 MX 400 TwinView/TV-Out obsahovala v balení kartu, tenučký manuál (s absenciou slovenskej alebo českej verzie) ovládače, utility ako E-Color 3Deep, VideoLive Mail, CyberLink a podobne.

Počas testov sme s kartou nemali žiadne problémy a všetko pracovalo tak ako aj malo - teda výborne. Karta sa nainštalovala hladko a rovnaký výsledok sme zaznamenali aj pri „testovaní" TwinView technológie. S kartou sa dodáva utilita EXPERTool, pomocou ktorej môžete nastavovať všetky vlastnosti týkajúce sa karty. Samozrejme, nechýba ani možnosť pretaktovania. Softvér umožňuje nastavenie frekvencie jadra a pamäte do 250 MHz. V praxi sme dosahovali bez problémov frekvencie v rozmedzí 200-250 MHz pre jadro a 166-249 MHz pre pamät!!! S pretaktovaním teda neboli žiadne problémy. Zaujímavá situácia nastala pri rozhraní na hodnote 249/250 MHz pamäte, kde pri vyššej hodnote karta „mrzla", takže nám bolo hneď jasné, kde je strop frekvencie. Po pretaktovaní karta podala približne o 20-30 % lepší výkon.

Naše štandardné testy prebehli na 1 GHz Athlone, 768 MB 133 MHz pamäťou IBM a 45 GB 7200 rpm diskom IBM 75 GXP. Všetky komponenty boli napojené na základnú dosku MSI K7T Pro. Použili sme operačný systém Windows 98 SE, na ktorom boli DirectX 8. Na otestovanie výkonu sme použili naše štandardné testy, a to 3D WinBench/WinMark 2000, 3D Mark 2001 a Quake 3: Arena Time Demo 01.

Záver: Ide o jednu z „lepších" MX kariet, s možnosťou ďalšieho zvýšenia výkonu. Okrem všeobecných vymožeností ponúka aj TwinView a TV-výstup, ktoré môžu byť pre niektorých ľudí zaujímavé.

Edmond Kmeť

Zapožičal: SOFOS s. r. o.
tel.: 02/54773980, **www.sofos.sk**
Cena bez DPH: 6094 Sk
Záruka: 30 mesiacov

Tabuľka výsledkov:

3D Mark 2001 (default)

	1024 x 768 / 85 Hz		1280 x 1024 / 85 Hz		1600 x 1200/75Hz	
	16 bit	32 bit	16 bit	32 bit	16 bit	32 bit
Hecules 3D Prophet 4500:	1645	1635	1591	1573	1520	1502
MSI MX 400 64MB SDR*:	2696	2100	2070	1392	-	-
Gainward MX400 32MB:	2393	2025	1925	1391	1523	1068

DirectX testy: 3D WinBench/WinMark 2000 (fps)

	1024 x 768 / 85Hz		1280 x 1024 / 85Hz		1600 x 1200 / 75Hz	
	16 bit	32 bit	16 bit	32 bit	16 bit	32 bit
Hercules3D Prophet 4500:	101	91,1	74	66,9	57,4	49,1
MSI MX 400 64MB SDR*:	98,8	71,3	63,5	42,0	-	-
Gainward MX400 32MB:	81	63,7	58,2	39,8	39,3	23,1

OpenGL testy: Quake III Arena Time Demo 1 HQ (fps)

	1024 x 768 / 85 Hz		1280 x 1024 / 85 Hz		1600 x 1200/75Hz	
	16 bit	32 bit	16 bit	32 bit	16 bit	32 bit
Hercules 3D Prophet 4500:	98,3	84,2	65,8	61,3	46,1	42,3
MSI MX 400 64MB SDR*:	108,3	88,9	53,1	32,5	-	-
Gainward MX400 32MB:	90,7	71,4	47,6	36,9	37,2	25,1

*Test na PC s procesorom Athlon 1 GHz, 128 MB 133 MHz pamäťou KingMax a 20 GB 7200 rpm HDD, na základnej doske Asus A7V133 s čipsetom VIA KT133A pod Windows 98 SE a DirectX 8.

Palm m500



Koncom zimy 2001 boli predstavené dva nové modely od Palmu - m500 a m505. Palm m500 je vybavený čiernobielym (16 odtieňov šedej) a m505 farebným dotykovým displejom s rozlíšením 160 x 160 bodov. Oba sú vybavené až na spomínaný displej rovnakým hardvérom a novinkou oboch modelov je slot pre Secure Digital (SD) alebo MultiMediaCard (MMC) karty umožňujúci pridanie pamäte a tým aj aplikácií alebo na zálohovanie a prenos dát.

Do redakcie sme na test získali lacnejší model m500. Jeho základné parametre sú:

- Procesor Motorola Dragonball VZ 33 MHz
- Sloty pre Secure Digital (SD) a MultiMediaCard (MMC)
- Palm OS Software 4.0 s českou lokalizáciou
- Podsvietený LCD so 16 odtieňmi šedej a rozlíšením 160 x 160 pixelov
- 4MB Flash ROM 8MB static RAM
- lithium-ionová batéria
- kolíska s USB portom
- IR port

Spolu s m500 dostanete v balení aj kolísku umožňujúcu nabíjanie a pripojenie k PC, stručný anglický návod, registračné listy, ochranný obal na displej, a viacero CD: CD s aplikáciami pre Palm, CD Palm Brand Identy Disc, CD s Mobile Connectivity Software (Web Clipping, Palm SMS, MultiMail SE a Palm Desktop Software).

Dizajn m500 je klasický „palmovský“, avšak mierne prehnuté boky umožňujú pohodlnejšie držanie. Na prednom paneli sa okrem aplikačných tlačítok nachádza aj posúvacie tlačítko. Pod displejom je umiestnená plôška pre ručné písanie. K dispozícií je aj tlačidlo na vypnutie/zapnutie.

Po zapnutí v kompletnom zobrazení nájdete na displeji položky Adresár, Graffity, hodiny, HotSync, Informácie, Kalendár, Kalkulačka, Lokalizácia, Nastavenie, Pošta, Poznámky, Úlohy, Vitajte, Zabezpečenie a Zápisník. Adresár umožňuje záznam s dvadsiatimi typmi položiek a Kalendár umožňuje 4 typy zobrazenia. Poznámky fungujú formou nadpisu a dokreslenia rýchlej poznámky perom. Úlohám možno zadávať prioritu a možno ich triediť podľa potreby. Pošta poskytuje klasické možnosti práce.

Čo sa týka práce s aplikáciami m500, bolo všetko v poriadku, práca bola rýchla a bezproblémová, triedenie a organizovanie dát je možné prispôsobovať vlastným potrebám. Prenos dát prostredníctvom IR portu pracoval bezproblémovo, bezproblémová bola komunikácia medzi Palmom a mobilným telefónom pri vymieňaní adries a vizitiek. Chvályhodná je aj kvantita pribaleného softvéru, na druhej strane je však mätúca a nepríjemná - výhodnejšie by bolo použiť jednu integrovanú aplikáciu. Synchronizácia adresára PC a Palmu bola bezproblémová. Záujemcom o podrobnejšie informácie odporúčam si pozrieť **www.pcspace.sk**, kde nájdete manuál k zariadeniu vo formáte pdf.

Rastislav Turanský

Zapožičal: TS PRO s.r.o.
Tel.: 02/ 52 491 491, **www.tspro.sk**
Cena bez DPH: 20 990 Sk

3Com ISDN LAN Modem



Je zaujímavým a viacfunkčným zariadením - združuje funkcie prístupového ISDN routera, Ethernet HUB-u a adaptéra na pripojenie analógových zariadení (napr. analógový telefón). ISDN LAN Modem (ďalej ILM) umožňuje zdieľanú dátovú komunikáciu 4 PC s možnosťou rozšírenia na 25 PC a súčasne hlasové prenosy na jednej ISDN prípojke. Jeho výhodou je, že nie je potrebná inštalácia žiadneho špeciálneho softvéru na PC a nevyžaduje tiež žiadnu údržbu.

Dodávka

V dodávke nájdete okrem samotného zariadenia aj externý napájací adaptér, 10BaseT Ethernet kábel, ISDN kábel a plastový klip pre „stohovanie“ s ďalšími 3Com zariadeniami (z rodiny OfficeConnect). Ďalej je to „plán“ rýchlej inštalácie a inštalačný CD-ROM 3Com Network Assistant CD.

Zapojenie

Zapojenie ILM je jednoduché. Do príslušnej zásuvky RJ45 zasuniete ISDN prípojku. Ďalšie 4 zásuvky RJ45 sú určené pre Ethernet sieť, teda môžete sem pripojiť priamo 4 počítače a budete tak mať 4-portový HUB, alebo môžete ILM pripojiť do HUB-u vašej existujúcej siete a sprístupniť možnosť pripojenia do internetu viacerým počítačom. 3Com ILM nemá zabudovaný BNC. Keďže ILM má aj 2 analógové výstupy, môžete k nemu pripojiť fax alebo analógový telefón alebo modem (s tónovou voľbou).

Nastavenie

Po zapojení ILM môžete začať konfigurovať. V návode sa píše že konfigurácia sa vykonáva len pripojením jediného počítača. To preto, že ILM má štandardne nastavenú IP adresu 192.168.1.1, a ak takúto adresu má vo vašej existujúcej sieti iné zariadenie, je dobré ILM prekonfigurovať s priamym pripojením k jedinému počítaču.

Konfigurácia ILM sa vykonáva prostredníctvom webrozhrania, čo je pri podobných zariadeniach štandardom. V úvodnom nastavení môžete zadať heslo na prístup ku konfigurácii. Ďalej vyberiete typ ISDN linky (u nás EuroISDN), zadáte MNS čísla (ktoré ste mali získať pri zriaďovaní ISDN linky), na ktoré budú reagovať zariadenia na analógových portoch ILM. Pre základné nastavenie je ešte potrebné zadať údaje o poskytovateľovi internetového pripojenia - telefónne číslo (napr. 019XX), používateľské meno, heslo, prípadne adresu DNS servera (nemusí byť, prideľuje sa automaticky pri pripojení). Ďalej je tu zaujímavé nastavenie Bandwidth Allocation, ktoré určuje spôsob používania kanálov ISDN - môžete používať len jeden, druhý automaticky zapojiť v prípade, že prvý kanál je vyťažený na viac ako 60 % na obdobie dlhšie ako 10 sekúnd, alebo používať trvalo obidva kanály (čo je však o dosť drahšie). Po tomto rýchlom nastavení už môžete plne využívať možnosti ILM (samozrejme, ešte musíte správne nakonfigurovať TCP/IP protokol v pripojených počítačoch).

Takéto nastavenie funguje úplne automaticky, čo má aj určité nevýhody (programy požadujúce pripojenie na internet budú vytáčať aj keď to nechcete a účty za ISDN budú vyššie). Preto je možné ILM nastaviť aj na manuálne pripojovanie, ktoré môžete vykonávať buď prostredníctvom webrozhrania ILM, alebo pomocou ISDN LAN Modem Desktop Managera (spolu dodávaný program).

Záver

ILM sa v reálnej prevádzke správa veľmi dobre a spoľahlivo, pričom používatelia o ňom nemusia ani vedieť. Okrem pripojenia na internet ponúka aj možnosti vzdialeného prepojenia lokálnych sietí. Čo sa týka priamo konkurenčných produktov, na trhu je napríklad DrayTek IsdnVigor 2000, ktorý ponúka podobné možnosti (navyše aj faxovanie), a je dokonca o niečo lacnejší. ILM však veľmi dobre spolupracuje s ďalšími aktívnymi prvkami sietí 3Com, takže ak máte sieť postavenú na 3Com zariadeniach, bude pre vás ILM ideálne riešenie.

Vlastnosti

- 2 analógové zásuvky na pripojenie telefónu alebo faxu
- zdieľanie dátových prenosov pre 25 PC (IP statický routing)
- integrovaný 4portový HUB
- protokol Multilink PPP s dynamickým priradením pásma jedného alebo dvoch B-kanálov
- možnosť priority pre hlasové volania alebo faxy
- Web management pre jednoduché nastavenie
- pripojenie na internet/intranet
- kompresné protokoly CCP, STAC
- podpora PPTP, DHCP, NAT, DNS Server
- podpora protokolov CHAP, PAP, MS-CHAP
- možnosť definovať profily pre jednotlivých používateľov

Štefan Stieranka

Zapožičal: 3Com Slovakia, s. r. o.,
tel.: 02/52927850

NPort Server Lite

Zariadenia firmy MOXA nie sú u nás príliš známe, aj keď ide o skutočne špičkové riešenia v oblasti sériovej komunikácie. V prevažnej miere sú to samostatné sieťové zariadenia alebo interné ISA alebo PCI karty, ktoré dokážu za pomoci príslušných ovládačov vytvoriť v počítači ďalšie sériové porty. Možno vás hneď nenapadne nijaká rozumná možnosť využitia, no po hlbšom zamyslení zistíte, že je ich skutočne veľmi veľa - čítačky čiarových kódov, pokladničné systémy, priemyselné automaty, NC a CNC stroje, UPS-ky, ústredne, modemy, a vlastne všetky zariadenia komunikujúce po sériovej linke RS-232/422/485 (a tých je skutočne veľmi veľa, takmer v každej oblasti).



V redakcii sme mali možnosť otestovať NPort Server Lite, čo je 4-portová brána RS-232/422/485 na pripojenie sériového zariadenia na Ethernet/Intranet/Internet.

V starostlivo vystlatej škatuli nájdete okrem samotného zariadenia NPort Server Lite aj externý napájací adaptér, 1m dlhý TP prekrížený (cross) kábel, dve diskety s ovládačmi, CD-ROM s riadiacim programom a nástrojmi pre podporu vývojárov (knižnice pre Visual Basic, C++ a Delphi). Nechýba, samozrejme, ani prehľadná používateľská príručka s rozsahom necelých 100 strán.

Rozmery NPort Server Lite sú len 155 x 105 x 33 mm, takže vám toto zariadenie určite nebude nikde zavadzať (problémy môžu byť pri zásuvke a externom napájacom adaptéri). Na čelnej strane zariadenia sú 4 porty RS-232/422/485, na zadnej jedna zásuvka RJ-45 na pripojenie do siete Ethernet s automatickou detekciou 100Base-TX (môže teda pracovať s rýchlosťami 10 alebo 100 Mb/s), zásuvku pre napájací adaptér a malú zdierku pre reset prístroja. Na vrchnej strane je dvojriadkový (2 x 16 znakov) podsvietený LCD displej, štvorica tlačidiel na ručnú konfiguráciu a trojica LED diód pre indikáciu napájania, pripojenia k sieti a komunikáciu v sieti.

Pripojenie k sieti je jednoduché. Stačí pripojiť NPort Server Lite napríklad prostredníctvom hubu do LAN siete, alebo dodávaným (alebo vlastným) cross káblom priamo k sieťovej karte PC. Najprv je však vhodné zariadenie nakonfigurovať. To môžete buď prostredníctvom štvorice tlačidiel a LCD displeja, prípadne po pripojení k PC pomocou Telnetu (má totiž Telnet konzolu). Keďže vo väčšine prípadov budete konfigurovať zariadenie len raz, môžete to urobiť aj tlačidlami priamo na prístroji - je to rýchle a prehľadné.

Keďže NPort Server Lite pracuje na báze TCP/IP, je potrebné pre správnu činnosť v sieťovom prostredí nastaviť IP adresu, masku siete a bránu, podobne ako pri pracovnej stanici. Ďalej môžete nastaviť aj DHCP server, MAC adresu (neodporúčam). Na zabezpečenie prístroja v sieti môžete zadať aj heslo na prístup na zariadenie a jeho ďalšiu konfiguráciu. Ostatné parametre je výhodné nastaviť už priamo z počítača po pripojení na sieť.

Ďalej je potrebné na príslušný počítač nainštalovať ovládače a niekoľko potrebných utilít pre konfiguráciu a správu zariadenia. Dodávané sú ovládače a utility pre Windows NT (funguje aj na 2000) a Windows 95/98 (aj Me). Na webstránke výrobcu môžete získať aj ovládače pre Unix, SCO OpenServer, SCO Unix a Linux. Škoda len, že nie sú k dispozícii ovládače pre DOS, pretože množstvo systémov využívajúcich sériové porty pracuje ešte stále v tomto operačnom systéme.

Inštalácia zaberie na disku niečo vyše 2 MB. Nainštaluje sa utilita pre upgrade firmware, NPort Diagnostic pre diagnostiku zariadenia, NPort Monitor pre monitorovanie stavu zariadenia a NPort Lite Manager pre jeho konfiguráciu.

NPort Lite Manager je dôležitá utilita, ktorou môžete prostredníctvom IP adresy namapovať viac zariadení NPort (teda namapovať sériové porty viacerých NPort zariadení, rôzneho typu). Porty je možné odmapovať alebo znovu namapovať, nastavovať ich parametre prenosu ako pri normálnych sériových portoch. Navyše je možné pre každé zariadenie alebo jeho každý port definovať zoznam (alebo rozsah) IP adries počítačov, ktoré naň môžu pristupovať (teda ktoré si ho môžu po nainštalovaní ovládačov primapovať). Samozrejmé je aj definovanie hesiel.



Na takto vytvorené COM porty môžete pripájať potrebné zariadenia, čo môžu byť registračné pokladnice v predajniach, modemy, obrábacie stroje umiestnené vo vzdialenej výrobnej hale podniku a podobne. Správa sa ako bežný sériový port RS-232/422/485, ktorého rýchlosť môže byť až 230.4 kbps.

Pri našich testoch sa zariadenie správalo úplne bezproblémovo pri použití viacerých typov modemov, pri konfigurácii telefónnej ústredne a Ethernet prepínača, ale tiež pri pripojení špeciálnych snímačov.

Štefan Stieranka

Zapožičal: SOFOS s. r. o.
Tel.: 02/54773980, **www.sofos.sk**
Cena bez DPH: 27130 Sk
Záruka: 3 roky

WEB - profesionálny prístup k tvorbe webu

Možno ste seriál Web využili pri svojich prvých pokusoch s tvorbou www-stránok, možno pri budovaní vlastnej osobnej stránky. Postupom času nie je vylúčené, že získané amatérske skúsenosti budete chcieť preniesť do sveta www-profesionálov. Ak aj nie, myslím, že je dobré vedieť niečo o procese tvorby „veľkých" www-stránok a portálov: Pre každý podnik či organizáciu je dnes stále dôležitejšia nielen prezentácia, ale vlastne ozajstná prezencia (prítomnosť) vo webe. Čím väčšia organizácia, tým aj jej sprítomnenie sa vo www bude typicky „väčšie" a vyžaduje vo väčšej miere profesionálny prístup. Pod-niky a organizácie sa musia prispôsobiť - mali by urobiť čo môžu, aby „život" svojich www-stránok uľahčili a skvalitnili!

Profesionálny pohľad na „veľké" www-stránky

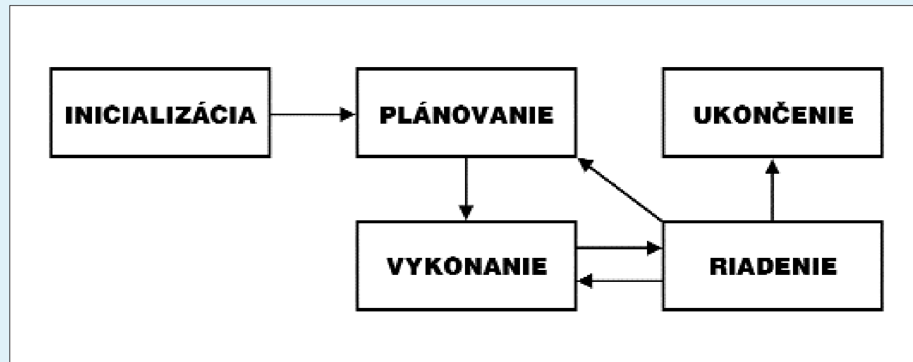
Pod pojmom „veľké" www-stránky, ktorým sa teraz budeme venovať, si treba predstaviť stránky, ktoré sa tvoria na určitú objednávku, platia sa za ne reálne peniaze, následkom čoho musia mať určitý požadovaný rozsah (typicky pomerne veľký), plniť určité funkcie a mať určité vlastnosti (dynamickosť, rôzne jazykové verzie, viacero pohľadov na tie isté informácie, pravidelná aktualizácia), musia byť hotové v danom termíne a musia byť vyhotovené kvalitne. Tvorbe takýchto stránok sa úplne alebo čiastočne venuje viac a rôznych ľudí. Plán fungovania týchto stránok má dlhodobejší horizont a obsahuje prvky stratégie.

„Veľké" www-stránky sú veľmi rozmanité a ešte rozmanitejší môže byť proces ich tvorby, priradenie funkcií jednotlivým tvorcom atď. Aby sme mohli spoločnú podstatu zovšeobecniť, mohli by sme použiť pojmy viacerých profesií či vedných disciplín. Keďže tento seriál je ladený najmä technicky, pokúsim sa profesionálnu tvorbu www-stránok opísať pojmami technickej profesie - softvérového inžinierstva. Uvažujme teda o www-stránkach a o všetkom, čo zabezpečuje ich fungovanie, ako o určitom softvérovom systéme (príležitostne ho nazveme „www-aplikácia"), ktorý treba vytvoriť.

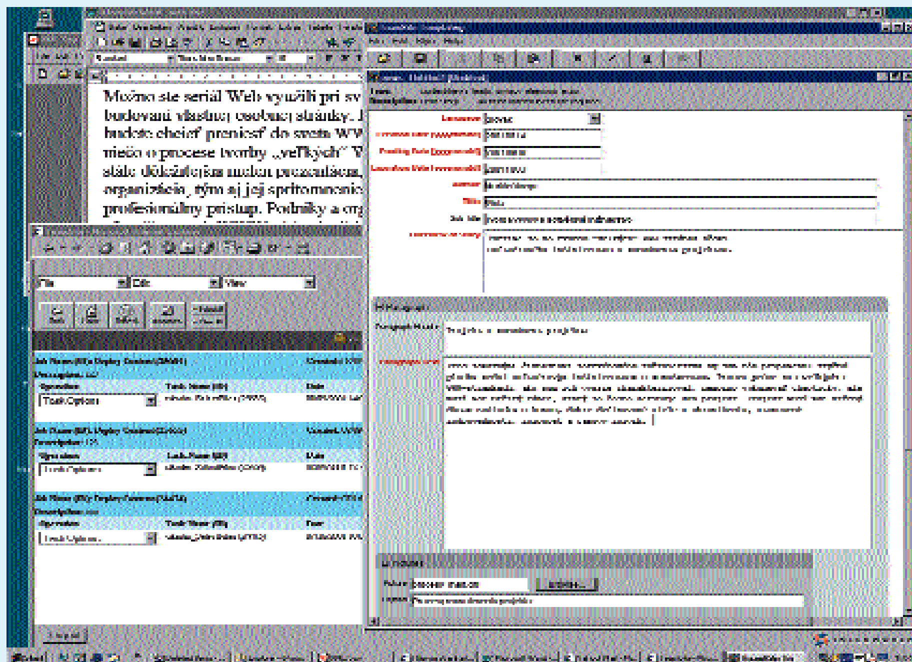
Projekt a manažment projektu

Pred samotnými činnosťami softvérového inžinierstva by som rád pripomenul styčnú plochu medzi softvérovým inžinierstvom a manažmentom. Proces práce na „veľkých" www-stránkach, ako som ich už charakterizoval, nemožno vykonávať chaoticky, ale musí mať určitý rámec, ktorý sa často definuje ako projekt. Projekt musí mať určený dátum začiatku a konca, dobre definované ciele a ohraničenia, stanovené zodpovednosti, rozpočet a časový rozvrh.

Manažment projektu výkonnú prácu obohacuje o ďalšie dôležité procesy: inicializáciu a ukončenie projektu, plánovanie a riadenie. Inicializácia zahŕňa dôležité rozhodovanie, napríklad či má vôbec zmysel púšťať sa do projektu a stanovenie základných cieľov projektu. Manažment sa musí rozhodnúť, či chce naozaj budovať www-stránky, prípadne či chce zásadne zmeniť existujúcu www-prezentáciu, čiže či a za akých základných podmienok sa do projektu vôbec púšťať. Na základe strategických cieľov a marketingového plánu treba určiť, aké vlastnosti www-prezentácia musí mať. Projekt treba zaistiť príslušnými objednávkami, dohodami, pridelením zodpovedností a právomocí atď.



Pri plánovaní sa od vytýčenia želaných cieľov posúvame k otázke, ako tieto ciele dosiahnuť a aké na to použijeme zdroje. Plánovanie je veľmi zložitá činnosť, ktorá sa prakticky nikdy nedá urobiť naraz. Pomáhame si pri ňom tým, že projekt rozdeľujeme na menšie a jednoduchšie časti - činnosti (niekedy aj subprojekty) - a snažíme sa najprv plánovať jednotlivé časti osobitne. Projekt www-stránok môžeme typicky rozdeliť podľa činností, ktoré ešte spomeniem (špecifikácia, funkčný návrh, grafický návrh, detailný technický návrh, implementácia, uvedenie a pod.) alebo podľa typu obsahu (napr. statické stránky, dynamické informačné stránky, nákupné stránky, stránky spätnej väzby a pod.) alebo súčasne podľa oboch aspektov. Proces plánovania sa zvyčajne viackrát opakuje a jeho výsledky sa zjemňujú a spresňujú.



Pre plánovanie sú veľmi dôležité dobré odhady. Pre každú projektovú činnosť potrebujeme odhadnúť aspoň čas jej trvania a zdroje, ktoré skonzumuje - ľudské sily, počítače, sieť a iný materiál, produkty a služby, ktoré treba nakúpiť. Odhady komplikujú mnohé vzájomné závislosti medzi jednotlivými plánovanými časťami projektu (napr. technický návrh určitej časti nemôže začať skôr, ako má táto časť špecifikované požiadavky). Čiastkové odhady a plány musíme zlúčiť do plánu projektu, v ktorom potrebné zdroje sumarizujeme do podoby rozpočtu a časový priebeh do podoby rozvrhu. Okrem času a zdrojov môžeme plánovať aj ďalšie veličiny podľa potrieb konkrétneho projektu.

Až po inicializácii a plánovaní prichádza do úvahy vykonávanie. Súbežne s ním by však mal prebiehať proces riadenia - sledovanie aktuálneho stavu projektu, porovnávanie s plánom a reagovanie na odchýlky korekciou plánov, aby sa buď ciele projektu napriek tomu splnili, alebo v prípade nutnosti sa korigujú ciele projektu. Proces ukončenia projektu tiež netreba zanedbávať - aby objednávateľ stránky aj naozaj zaplatil, treba spravidla ešte vykonať určitú administratívnu prácu, preukázanie splnenia cieľov atď. Súčasne sa vypláca zhrnúť poznatky z projektu na použitie v ďalších projektoch a vytvoriť kvalitný archív projektu. Aspoň toľko som považoval za potrebné spomenúť k manažmentu - koho táto téma zaujíma viac, mal by siahnuť po špecializovanej publikácii z oblasti manažmentu alebo manažmentu projektov.

Špecifikácia požiadaviek

Prvou zo základných činností softvérového inžinierstva (prvá fáza životného cyklu softéru) je **špecifikácia**. Jednou z najväčších chýb, ktorej sa však mnohí a často dopúšťajú, je vrhnúť sa do vytvárania niečoho bez toho, aby sme mali jasno v tom, čo to vlastne má byť. V niektorých štádiách vývoja, keď vysvitne, že predstava zadávateľa je iná ako vytvorený produkt, je často veľmi ťažké a drahé urobiť potrebné korekcie. Preto **komunikácia** medzi tvorcami www-stránok a zadávateľmi musí byť veľmi intenzívna, najmä pri začiatku. Keď si organizácia objednáva tvorbu www-stránok v externej firme, musí uvážiť, či je reálne, aby v plánovanom časovom horizonte mohli prebehnúť všetky potrebné diskusie medzi tvorcami stránok a všetkými ľuďmi v organizácii, ktorých sa tieto stránky týkajú a mali by k ich špecifikácii niečo povedať.

Práca na špecifikácii začína už v inicializácii projektu. Vo webových projektoch je spravidla rozhodujúce vymedzenie údajov, ktoré má www-prezentácia obsahovať, a miery dynamickosti jednotlivých prvkov. Dôležité je špecifikovať požadovanú úroveň grafiky a multimédií. Pre údaje treba špecifikovať, z akých zdrojov (od akých osôb - dodávateľov) sa majú získavať a v akej forme. Treba rozlišovať semištruktúrované údaje (napr. text členený na odseky, s tučným písmom, s obrázkami atď.) a plne štruktúrované údaje (rôzne tabuľky, cenníky, telefónne zoznamy a pod.).

Problém semištruktúrovaných údajov je v tom, že ich štruktúra nie je dopredu jasná (napr. import textu z MS Wordu), čo môže spôsobovať problémy s jednotným, prehľadným a estetickým zobrazením na stránkach. Oplatí sa zvážiť použitie XML na zavedenie určitého poriadku do takýchto údajov, často je potrebné údaje aspoň sčasti ručne predspracovať. Pri štruktúrovaných údajoch sa zase často požaduje zložitejšia funkcionalita (vyhľadávanie, rôzne možnosti zobrazenia, kombinovanie údajov z viacerých tabuliek atď.) a konzistencia údajov (napr. ceny musia byť priamo použiteľné na výpočet ceny objednávky).

Požadované základné funkcie stránok sa môžu vybe-rať spomedzi známych vzorov (napr. On-line správy, e-mail zadarmo, elektronický obchod, diskusie a pod.), väčšinou sa však požadujú ich špecifické rozšírenia (inak

by nové stránky neboli potrebné) a týmto rozšíreniam treba od počiatku venovať pozornosť, pretože môžu znamenať veľa práce.

V špecifikácii nesmú chýbať tzv. nefunkcionálne požiadavky. Sú to typické požiadavky na bezpečnosť, bezporuchovosť, schopnosť zvládať veľké zaťaženie v špičkách, možnosť prevádzkovania na viacerých serveroch distribuovaných v internete, platforma operačného systému, www-servera, aplikačného servera, podporované prehliadače atď.

Návrh

Postupným zjemňovaním špecifikácia zvyčajne plynule prechádza do návrhu. Kým špecifikácia sa zameriava na to, čo sa má urobiť, návrh hovorí o tom, ako sa to má urobiť. Návrh je pri www-stránkach hlavnou činnosťou, preto má zmysel ho rozdeľovať na menšie zložky, kroky.

Najprv je potrebné celý „sajt" rozdeliť na jednotlivé stránky. Stránky budú, samozrejme, medzi sebou prepojené, čo sa zvyčajne znázorňuje **mapou stránok** (site map). Prechody medzi stránkami zabezpečujú odkazy v hlavnom obsahu stránky a odkazy v navigačných prvkoch (navigačné lišty, rámce atď.), bez ktorých si kvalitné stránky nemožno predstaviť. Návrh navigačných prvkov preto úzko súvisí s návrhom mapy stránok..

Návrh jednotlivých stránok obyčajne tiež prechádza niekoľkými krokmi. Najprv treba všeobecne opísať zmysel a použitie stránky, napr. formou **scenárov** (postupnosť akcií používateľa a reakcií stránok) alebo prípadov **použitia** (use cases). Nasleduje podrobný opis jednotlivých dynamických prvkov stránky - môžeme použiť **schému stránky** (schematic), čiže približný náčrt stránky s jej hlavnými prvkami a podrobným opisom ich správania sa (čo a ako sa má zobraziť a za akých podmienok).

Dôležitou zložkou návrhu stránok, ktorá by sa však nemala preceňovať, je **grafický návrh** (vizuál) stránok. Grafický návrh by mali robiť ľudia, ktorí to vedia. Mal by vychádzať z určitej spoločnej koncepcie (štandardu), aby grafické návrhy stránok boli navzájom konzistentné, a aby boli aj v súlade s vizuálom a imidžom organizácie, ktorú stránky majú reprezentovať. Schémy stránok „odeté" do vizuálu špecifikujú všetko potrebné na vytvorenie najvrchnejšej vrstvy implementácie stránok, čiže časti softvéru, ktorá „kŕmi" prehliadač HTML-dokumentmi, obrázkami a ďalšími navonok pozorovateľnými časťami stránok..

Okrem najvrchnejšej vrstvy treba pri „veľkých" stránkach prakticky vždy realizovať aj hlbšie vrstvy, bežnému návštevníkovi stránok skryté. Tie realizujú požadovanú logiku, spracovanie a uloženie údajov. Môžu mať veľa podôb a tvoria vlastne **všeobecný softvérový systém**, ktorý má tiež svoju špecifikáciu, návrh, implementáciu atď. V skorších krokoch návrhu (hrubý návrh) sa identifikujú jednotlivé časti systému a rozhrania medzi nimi. Keďže systém realizujúci www-stránky sa často navrhuje ako vrstvová štruktúra, časti návrhu sú vlastne jednotlivé vrstvy, napr. prezentačná vrstva, aplikačná vrstva, dátová vrstva, vrstva operačného systému a hardvéru. V ďalšom sa navrhuje vnútro jednotlivých častí (detailný návrh).

K **základným princípom návrhu** patrí, že systém má byť rozdelený na časti, z ktorých každá by mala mať jasne pochopiteľné zodpovednosti a právomoci, do ktorých iné časti priamo nemajú zasahovať. Jednotlivé časti by mali byť navzájom prepojené voľne a transparentne, aby zmeny v jednej časti čo najmenej ovplyvnili ostatné časti. Vo www-aplikáciách sa to typicky prejavuje v snahe oddeliť prezentáciu (najvyššiu vrstvu, ovplyvnenú vizuálom) od logiky spracovania údajov (hlbších vrstiev). K najobľúbenejším technológiám umožňujúcim toto oddelenie patria XSL, ASP či JSP. V hlbších vrstvách moderný návrh vedie k obľube objektových technológií (Java, C++, objektové databázy a pod.).

Pri návrhu systému www-stránok treba venovať zvláštnu pozornosť **správe a uloženiu údajov**, keďže hlavne kvalitné údaje (informácie) sú dôvodom, prečo sú stránky navštevované. Štruktúrované údaje sa zvyčajne ukladajú v relačných alebo objektovo-orientovaných databázach. Semištruktúrované údaje môžu byť v rôznych formátoch, z ktorých pozoruhodný je všeobecný, jednoduchý a o to silnejší formát XML.

Otázkou však zostáva, ako do databáz a úložísk kvalitné (pravdivé, aktuálne, informačne hodnotné) údaje dostať a ako ich tam udržiavať? Toto je vážny problém, ktorý treba riešiť od začiatku súbežne s vývojom každej www-aplikácie. Asi tušíte, že ideálne riešenie nespočíva v ručnom editovaní XML-súborov a pristupovaní do databázy pomocou SQL-skriptov. Ľudia, ktorí reprezentujú zdroje najcennejších údajov, sú obyčajne pravým opakom hackerov.

Softvér s kvalitným používateľským rozhraním (formuláre, menu, wizardy...), ktorý umožňuje pohodlne a bez zbytočných chýb vkladať a udržiavať údaje (tzv. Content Management Environment), má často na celej www-aplikácii najväčšiu cenu. Kvalitné systémy tiež dokážu pomocou tzv. workflows zabezpečiť, aby informácie prechádzali správne a včas potrebnými „medzizastávkami", napr. získanie informácie, selekcia, korektúry, grafika a štylistika, zverejnenie (každý krok môže vykonávať iná osoba, ktorá je na to automaticky upozornená napr. e-mailom).

Ale úplne najdôležitejšia pre kvalitný obsah stránok je zainteresovanosť manažmentu samotnej organizácie (firmy): Ak je manažment presvedčený, že chce mať kvalitnú www-prezentáciu, musí vytvoriť podmienky a motivovať pracovníkov, aby bolo poskytovanie relevantných údajov do www bežnou súčasťou ich práce!

Implementácia

Čo sa navrhlo, treba realizovať - vytvoriť HTML, JavaScript, JSP, PHP, naprogramovať hlbšie vrstvy (middleware a prístupy databázy), nakonfigurovať www-server a Content management atď. Čo-to o implementácii sme rozobrali v predošlých častiach seriálu. Keď ide o „veľké" stránky, kritickou môže byť otázka voľby vhodných podporných nástrojov, ktoré umožnia robiť prácu rýchlo, ale aj kvalitne - v dlhodobom horizonte - bude možné v budúcnosti meniť, čo nám dnes náš nástroj vygeneruje?

Overovanie

Softvérové systémy sú veľmi zložité, preto treba u nich vždy predpokladať prítomnosť chýb. V každom štádiu práce treba venovať nejaké úsilie objavovaniu a odhaľovaniu chýb. Najmä v skorších fázach (pri návrhu) sa používajú prehliadky dokumentov - dokument sa rozpošle viacerým osobám (ktoré rozumejú problematike!), pripomienky účastníkov sa zhrnú, zhodnotia a podľa uznaných pripomienok sa dokument opraví.

Pre www-aplikácie je dôležitý aspekt použiteľnosti. Na jej overenie sa často používajú alfa testy (neverejné testy s vybranými zástupcami používateľov) a beta testy (verejné testy).

Uvedenie do prevádzky

Táto fáza zodpovedá zverejneniu stránok. Najväčším problémom prevádzkovania je zabezpečenie spoľahlivosti - aby nenastávali výpadky. Hardvérová a sieťová infraštruktúra musí postačovať záťaži a v prípade potreby má byť škálovateľná (mať plynule rozšíriteľný výkon). Veľmi dôležitý je aspekt bezpečnosti výpočtových systémov. Tieto otázky tu podrobnejšie nerozoberám, venujú sa im mnohé iné články, publikácie a, samozrejme, internet.

Údržba

Údržba je poslednou fázou **životného cyklu**, treba však na ňu myslieť už od začiatku, inak nás môže prísť veľmi draho. Údržba sú akékoľvek zmeny systému, ktoré sa vykonávajú po jeho odovzdaní (uvedení do prevádzky) a prekračujú pôvodnú špecifikáciu. Aktualizácia údajov, pokiaľ je v špecifikácii uvedená, nie je údržbou ale bežnou prevádzkou. Údržba je oprava chýb, zlepšovanie alebo zmeny funkcií systému.

Situácia na webe sa mení veľmi rýchlo, a preto treba počítať s tým, že aj požiadavky na www-aplikáciu sa môžu radikálne zmeniť oproti pôvodnej špecifikácii. Preto sa oplatí investovať do **pružnosti systému**, najmä v podobe dobrého návrhu (časti nemajú byť pevne zviazané). Iný možný prístup, ak vôbec nevieme odhadnúť budúce požiadavky, je rýchly vývoj www-aplikácie - prototypu, ktorá sa po vyjasnení požiadaviek zahodí a začne sa vývoj celkom odznova. Rozhodnutie, či sa vybrať cestou prototypovania, vyžaduje ekonomickú kalkuláciu a závisí aj od priorít stanovených cieľov (či je dôležitejšia rýchlosť vývoja alebo udržanie kontinuity...).

Pri údržbe je veľkou pomocou **kvalitná dokumentácia**. Tá má byť primerane (nie zbytočne) podrobná - má opisovať hlavne netypické črty systému a rozhodnutia, ktoré sme pri jeho tvorbe prijali, spolu s odôvodnením. Má odzrkadľovať skutočný stav systému (pri plánovaní zmien treba počítať aj so zmenami dokumentácie!). Aj keď sa rozhodneme vytvorené stránky vyhlásiť za prototyp na zahodenie, ich dokumentácia nám môže poskytnúť bohatý zdroj informácií do ďalšieho vývoja - aby sme neopakovali tie isté chyby.

Čo najmenej zbytočných chýb vám prajem aj vo vašom ďalšom www-snažení - kiež by seriál Web bol pre vás naozaj cennou dokumentáciou!

Marián Varga

Elektronický podpis - najčastejšie otázky a odpovede

Kde je možné získať digitálny certifikát?

Zjednodušene by sa dal digitálny certifikát prirovnať k osobnému dokladu v elektronickej (digitálnej forme). Získať ho môžete u certifikačnej autority (CA), t. j. organizácie, ktorá sa zaoberá vydávaním a správou digitálnych certifikátov. Na získanie digitálneho certifikátu môžete využiť služby celosvetovo pôsobiacich CA ako napríklad Thawte **(www.thawte.com)** alebo Verisign **(www.verisign.com)**. Postup na získanie osobného certifikátu pri oboch je približne rovnaký a pozostáva z nasledujúcich krokov (nezabudnite sa oboznámiť s podmienkami príslušnej autority za akých poskytuje certifikáty):

- vytvorenie prihlasovacieho účtu
- vyplnenie osobných identifikačných údajov - jedným z dôležitých údajov je aj e-mailová adresa, ktorá bude uvedená v certifikáte. Preto je nutné dbať na to, aby sa tu uvedená adresa zhodovala s tou, ktorú budete skutočne využívať.
- prihlásenie do systému
- verifikácia základných údajov
- generovanie dvojice privátneho a verejného šifrovacieho kľúča
- generovanie certifikátu

Po určitom čase získate na vami uvedenú e-mailovú adresu informáciu s uvedením adresy, kde si môžete pripravený certifikát vyzdvihnúť. Vyzdvihnutím certifikátu dosiahnete stav kedy je váš privátny kľúč i verejný kľúč a digitálny certifikát uložený v kryptografickom subsystéme Microsoft Internet Explorer a môžete ho začať používať.

U nás môžete certifikát získať napr. u 1. slovenskej certifikačnej autority, ktorej prevádzkovateľom je spoločnosť ViaPVT, a. s. Všetky informácie o poskytovaných druhoch certifikátov a postupe ich získania nájdete na **www.viapvt.sk**.

Digitálne ID, čiže vlastne certifikát a ďalšie náležitosti na podpisovanie elektronickej pošty v Microsoft Outlook Express môžete získať aj priamo prostredníctvom uvedenej aplikácie. V menu Nástroje aktivujte položku Možnosti a v zobrazenom okne záložku Zabezpečenie. Stlačením tlačidla Získať digitálne ID... budete automaticky pripojení na lokalitu, kde následne stačí postupovať podľa uvedených pokynov.

Ako môžem zistiť, či môj Internet Explorer podporuje silnú kryptografiu?

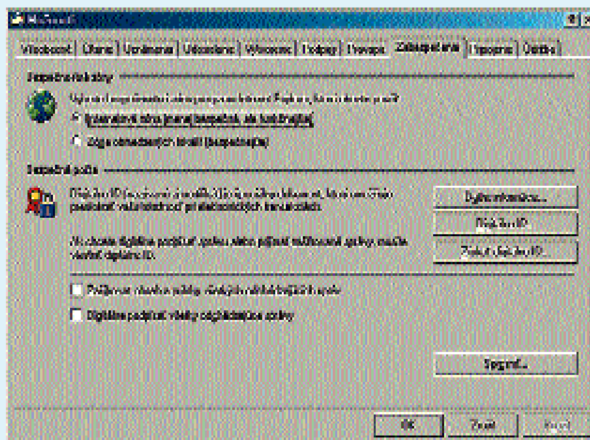
V prvom rade musíte mať nainštalovanú verziu 5.50 alebo vyššiu. Táto podporuje 128-bitové šifrovanie. Skontrolovať to môžete jednoduchým postupom - spustite Internet Explorer, v menu Pomocník aktivujte položku Čo je Internet Explorer. V zobrazenom okne nájdete informácie jednak o verzii, jednak o zložitosti podporovaného šifrovania. Ak používate operačný systém Windows 2000 v kombinácii s Internet Explorer 5.50 a napriek tomu uvádza Pomocník informáciu, že podporuje len 56-bitové šifrovanie, musíte ešte doinštalovať sadu Microsoft High Encryption Pack pre Windows 2000. Sada je dostupná na webstránke spoločnosti Microsoft: **http://www.microsoft.com/TechNet/security/crypload.asp**.

Je uchovávanie elektronického podpisu na pevnom disku bezpečné?

Spresnime - nie digitálneho podpisu, ale prvkov potrebných pre vytvorenie, príp. overenie elektronického podpisu. Je nutné si uvedomiť, že technológia elektronického podpisu je postavená na princípe asymetrického šifrovania (použitý privátny a verejný kľúč). Pokiaľ by sa prípadný útočník dostal k privátnej časti kľúča použitého v procese šifrovania alebo podpisovania, získal by tým vlastne možnosť používať dôverné dokumenty rovnako ako skutočný vlastník dvojice kľúčov. Práve preto je otázka bezpečného uchovávania základnou otázkou. Ak budeme otázku značne zjednodušovať, je zneužitie privátnej časti kľúča najjednoduchšou formou neautorizovaného použitia elektronického podpisu. Preto je vhodné na uloženie dôverných prvkov elektronického podpisu ako je privátny kľúč, príp. digitálny certifikát využívať bezpečnostné predmety - čipové karty alebo tokeny ako napr. iKey - USB zariadenie v tvare prívesku na kľúčenku. Výhodou tohto riešenia je prenositeľnosť bez nutnosti čítacieho zariadenia (USB port patrí dnes k štandardnej výbave počítača). Pritom je možné tento prvok využívať nielen na účely digitálneho podpisovania a šifrovania, ale napríklad aj pre bezpečné prihlásenie do operačného systému.

Je možné zabezpečiť, aby každá odoslaná správa z Microsoft Outlook Express bola digitálne podpísaná?

Áno. V menu Nástroje aktivujte položku Možnosti a v zobrazenom okne záložku Zabezpečenie (pozri obr.). Označením položky Digitálne podpísať všetky odchádzajúce správy dosiahnete stav, kedy budú všetky odosielané e-mailové správy podpísané vašim privátnym kľúčom. Podobne môžete dosiahnuť stav, kedy budú všetky odosielané správy a ich prílohy zašifrované (položka Zašifrovať obsah a prílohy všetkých odchádzajúcich správ). Rovnaké možnosti poskytuje aj Microsoft Outlook. Nezabudnite však, že ak chcete posielať digitálne podpísané správy alebo prijímať zašifrované správy musíte vlastniť tzv.digitálne ID (certifikát, privátny a verejný šifrovací kľúč).



Môže byť nejakým spôsobom spojený klasický podpis s elektronickým?

Môže, nemá to však reálny zmysel. V ponuke jednej izraelskej spoločnosti sa pred približne dvoma rokmi vyskytoval systém umožňujúci digitálne podpisovať dokumenty (napr. text vytvorený v textovom procesore). Elektronický podpis tu bol spájaný s naskenovaným podpisom, ktorý sa pri podpisovaní pripojil na koniec textu ako obrázok. V prípade, že bol dokument po podpísaní modifikovaný hoci v jedinom znaku, pri overovaní podpisu (výpočtom hashovacej funkcie) bola táto skutočnosť zistená a skenovaný podpis bol systémom preškrtnutý. Ak bola platnosť podpisu potvrdená (nedošlo k modifikácií textu) bol podpis vizuálne potvrdený. Takže naskenovaný podpis tu plnil len úlohu efektu - pre realizáciu technológie elektronického podpisu nebol potrebný.

Môžem dnes použiť elektronický podpis v obchodných vzťahoch?

Pokiaľ sa dohodnete s vaším partnerom a pokiaľ nedôjde medzi vami k problémom elektronický podpis môžete pri vzájomnej komunikácií používať minimálne ako prvok pre verifikáciu pôvodu a neporušenosti správy. Pokiaľ by však došlo k sporu, bol by to pravdepodobne problém - nakoľko momentálne slovenský právny systém ešte nemá jednoznačne definované postavenie elektronického podpisu. Z technologického hľadiska je tento problém nespochybniteľne doriešený, ale druhou a nemenej dôležitou stránkou problému je právny stav. Tento problém by mal vyriešiť pripravovaný zákon o elektronickom podpise a jeho vykonávacie predpisy (písali sme o ňom v PCSpace 6/2001).

Môžem svoje šifrovacie kľúče využívať aj na viacerých počítačoch?

Áno, nič tomu nebráni. Práve na tento účel je ideálnym riešením použitie tokenu, v ktorom máte uložené svoje šifrovacie kľúče, resp. ďalšie bezpečnostné prvky. Token nosíte stále pri sebe, a tak nemáte problém využiť ho na viacerých počítačoch s ktorými prichádzate do styku a máte istotu, že nemôže dôjsť k zneužitiu. Nakoľko tokeny sú chránené proti zneužitiu - prístup do tokenu je možný len po zadaní správneho PIN kódu, ktorý má nastaviteľný počet pokusov (ochrana proti pokusom o uhádnutie správneho PIN) nie je extrémnym rizikom ani jeho prípadná strata alebo odcudzenie.

Jaroslav Oster

Zaujímavé www stránky - vzdelávanie na webe

Človek sa učí celý život (údajne), a to predovšetkým skúsenosťami. Samo osebe je vzdelávanie efektívne, len keď je dobrovoľné (vlastná skúsenosť). Pre čitateľov PC Space, ktorí majú o vzdelávanie záujem, či si len chcú doplniť svoje vedomosti o pár detailov navyše, som pripravil vzdelávací súhrn liniek. Ten by mal ukojiť ich prípadný hlad po nových vedomostiach, resp. ukázať cestu ako sa dostať k ďalším, viac špecifickým informáciám.

Začneme zľahka a nenásilne webami informačno-vzdelávacími. Medzi notoricky známe stránky rozhodne patrí webové spracovanie Encarty, úspešného produktu Microsoftu. To nájdete na **http://encarta.msn.com/**. **Encartu** samu osebe asi nie je potrebné predstavovať, takže len v skratke: domáce úlohy, referáty, publicistické články, náučné prírodovedecké a geografické informácie a oveľa viac. To všetko v kategóriách, ako je výskum a technológia, geografia, história, spoločnosť, umenie, športy, náboženstvá a ďalšie. Je tu možné nájsť aj rôzne tréningy a kvízy, ktoré preveria vaše vedomosti predtým, ako sa prihlásite do Milionára. Odporúčal by som tiež stránku **http://encarta.msn.com/parents/default.asp**, ktorá je postavená pre rodičov, kde si môžu pomôcť s výchovou svojich ratolestí. Keď sme pritom Microsofte, známe sú jeho aktivity na školách a podujatiach. Práve tieto aktivity si môžete zmapovať na **www.microsoft.com/education**.

Veľmi príjemne je vytvorená stránka **http://www.lightspan.com/** serveru **Lightspan**. Ak ste učiteľ, rodič, dieťa alebo riaditeľ školy, určite tu nájdete rady, ktoré vám pomôžu. Trochu by som skritizoval absenciu kategórie „študenti vysokej školy“, pričom kategória Kids ju určite nemôže suplovať. V tejto polohe má portál biele miesto, ktoré však čiastočne vynahrádza existencia diskusií a podobných fór, kde si môžete dopĺňovať a vymieňať skúsenosti s ľuďmi, ktorí majú podobné záujmy/problémy.

Štatistiky a grafy americkej vzdelanosti, rovnako ako aj priebeh vyučovania na amerických školách, pre prípad, že sa chystáte do USA, môžete študovať na **http://nces.ed.gov/**. Stránka patrí do vládnej siete, takže na uvedené údaje sa určite môžete spoľahnúť.

Vysoko úžitkovú stránku (rozcestník) som našiel na adrese **http://www.csu.edu.au/education/library.html**. **Education Virtual Library** je titulok, pričom ide o reálnu knižnicu voľne prístupných kníh, návodov a rád ako sa stať hovorcom/učiteľom… K dispozícii sú kategórie vzdelania od prvého stupňa až po postgraduálny. Zastúpenie tu má aj Česká republika svojimi príspevkami, pričom Slovensko akosi v prezentovaní opäť chýba. Ak sa nechcete učiť len fádne a nudné veci, môžete sa tu priučiť napríklad aj maľovaniu olejom a podobne… Celkovo sa tu dá nájsť cez tisíc liniek, pričom šanca, že si nevyberiete je dosť malá.

BBC je určitá značka fundovanosti v oblasti informácií, ktorá je zastúpená aj na webe. Stránka BBC totiž ponúka aj oblasť vzdelávania, **http://www.bbc.co.uk/education/**. Tu máte k dispozícii informačné archívy, interaktívne kurzy, testy a súťaže z množstva kategórií ako je príroda, náboženstvá, jazyky, história, zdravie a podobne, či vzdelávanie v dospelosti. Stránka je výborne prevedená aj z grafickej stránky, a tak je docielená značná prehľadnosť, ktorá uľahčí orientáciu v množstve údajov.

Pravdu povediac, neviem čo vám mám skôr odporučiť, pretože čo stránka, to záplava údajov rôzneho smeru. Nie je asi rozumné vám vymenúvať informačné a vzdelávacie stránky jedného smeru, preto napríklad na **http://education.yahoo.com**, kde nájdete tony textu o slove, ktoré vás len napadne. Slovakia? Prosím, informácie o Slovensku aj s mapou. Sexuálna dysfunkcia? Nie je problém, vysvetlenie je naporúdzi. Okrem toho Yahoo ponúka bezplatné jazykové kurzy, samozrejme, podmienkou je, že už čiastočne zvládate angličtinu a chcete sa učiť iný jazyk (FR, GER, SP…).

The **Education Index** na stránke **http://www.educationindex.com** si kladie za cieľ vytvoriť prvotriedne vzdelávacie centrum, kde si prídu na svoje znalci zo všetkých oblastí. Podobne je tu rozdelená štruktúra kariéry, takže sa môžete venovať len svojej oblasti. Teda základnej škole, vysokej škole alebo už priamo kariére. Nájdete tu rôzne pomôcky, tipy a triky pre dané oblasti. Ak máte záujem iba o jeden predmet, napríklad matematiku, kliknutím na sekciu „predmety“ a následne „mathematics“ si môžete nalistovať zoznam liniek súvisiacich s výučbou matematiky, s jednotlivými pojmami v matematike a podobne. Informácie sú podané na medzinárodnom „tanieri“, takže po ich dôkladnom skonzumovaní budete schopní rátať nielen napríklad slovenské integrály, ale aj tie s hviezdami a pruhmi (americké).

Mnoho z vás má už určite svoje ratolesti, ktoré sa asi septembra boja ako ja domáceho upratovania. Pre tento prípad tu máme Survival Kit pre prvé týždne školy na **http://www.educationworld.com/a_curr/curr358.shtml**. Stránka je časťou príjemného servera **www.educationworld.com**, ktorý je celkom podarený, aj keď oproti virtuálnym knižniciam jeho zásoby informácií nie sú celkom dostatočné. Možno je to však spôsobené tým, že server sa viac zaoberá dianím okolo vzdelávania ako samotným vzdelávaním.

Pre vaše deti je asi najlepším serverom **http://www.learningplanet.com**, kde je možné nájsť rady pre deti od pôrodu až po vek 12 rokov. Sú tu rôzne články a hry priamo súvisiace s výučbou. Dieťa si tak môže zahrať hru nevediac, že sa de facto učí. Sú tu rôzne matematické, logické zábavky, kvízy a podobne. Samozrejme, zastúpené sú aj rady pre učiteľov a rodičov (keďže v západnom svete je bežné, že prvý stupeň vzdelávania zabezpečujú rodičia).

Je to smutné, ale je to tak. Neexistuje mnoho slovenských a českých stránok, ktoré by ponúkali porovnateľný zdroj informácií, výučby a kurzov, ako ponúkajú zahraničné stránky. No aj napriek tomu som vybral aspoň niektoré, ktoré by mohli upútať vašu pozornosť.

E-mailový kurz základov anglickej gramatiky zadarmo nájdete na **http://www.salmia.sk/email/**, ako reklamná akcia reálnych kurzov pre dospelých, deti, firemných zamestnancov. Výučbu zabezpečuje agentúra Salmia a tej tiež treba poďakovať aspoň za tento e-mailový kurz. Plne podporovaný e-mailový kurz je možno nájsť aj na **http://www.anglictina.sk**, ktorý je už však platený. Týchto je, samozrejme, viac a nie je možné ich tu vymenovať. V každom prípade on-line platené kurzy a klasické „dochádzacie“ platené kurzy nájdete napríklad na **http://www.zoznam.sk/Vzdelavanie/Firmy**. Čisto jazykové kurzy nájdete na **http://www.zoznam.sk/Vzdelavanie/Cudzie_jazyky**. Poslednou nápomocnou stránkou v českom jazyku je **http://www.ceskaskola.cz**. Táto je však mierne „bulvárne“ orientovaná a prináša skôr omáčku okolo vzdelávania, ako samotné vzdelávanie. Nájdete tu veľa článkov z tejto oblasti či rôznych tipov a trikov. Graficky je výborne spracovaná, pričom sú utvorené dobré podmienky pre prehľadnosť.

Veľmi príjemnú chuťovku som si nechal na koniec, pretože si myslím, že ide o stránku, ktorá si určite zaslúži vašu pozornosť, ak ste dočítali až sem. Ide o vzdelávací portál nielen pre študentov. Sídli na adrese **http://www.educationplanet.com** a zaradil by som ho do kategórie virtuálnych knižníc, pretože ide jednoducho o masu textov, ktoré tu môžete nájsť z rôznych oblastí. Cez matematiku, ekonómiu, sociológiu až po psychológiu, literatúru a výskum. Jednoducho niečo obrovské. Stránka je navyše rozdelená pre deti, rodičov, učiteľov a podobne. Tak sa vám ponúknu materiály, ktoré by vám mohli byť srdcu bližšie.

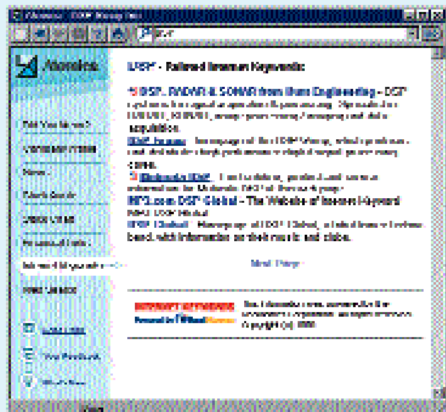
Zoltán Radnóti

ATOMICA JEDINEČNÁ ROZSIAHLA ON-LINE ENCYKLOPÉDIA



Úvodom

Informácií nie je nikdy dosť a najväčší problém býva rýchlo a efektívne sa k nim dopracovať. V tomto ohľade môžeme internet považovať za obrovskú, ustavične aktualizovaný zdroj údajov. Vyhľadanie požadovanej informácie však komplikuje práve jeho rôznorodosť. Preto si teraz opíšeme unikátny projekt, ktorý uľahčuje hľadanie odborných informácií, výrazov, akronymov, významu skratiek a pod.



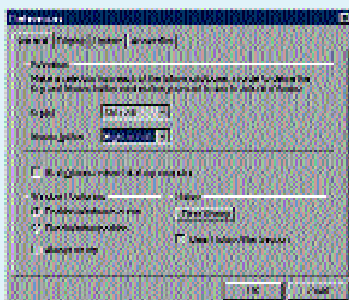
Na začiatku bol GuruNet

Nápad zjednotiť a zjednodušiť orientáciu na internete nie je novinka, ale bol to práve GuruNet, ktorý priniesol nový prístup k získavaniu a najmä zobrazovaniu informácií pochádzajúcich hlavne z internetu. Išlo o program - klienta, ktorý pracoval nad stále aktualizovanou on-line databázou získanou špecifickým prehľadávaním www stránok a kombinovanou vlastnými zdrojmi encyklopedických údajov. Na jeho základoch potom vznikla **Atomica** - poskytujúca kombinované vyhľadávanie rôznorodých informácií. Ide najmä o vysvetlenia odborných technických slov a ich skratiek, v podstate akási veľká náučná encyklopédia. V najnovšej platenej Pro verzii sú tiež napríklad výrazy z medicínskej a farmaceutickej oblasti, obchodné informácie, burzové informácie a pomocné údaje z oblasti počítačov. A aby bola encyklopédia dokonalá - nechýbajú ani obrázky, grafy a fotografie. Atomica predstavuje ustavične dopĺňaný a zdokonaľovaný jedinečný informačný systém dostupný tak pre osobné používanie, ako aj pre komerciu.



Inštalácia

Program existuje v dvoch verziách - voľnej Personal a licencovanej Pro, pričom tú druhú si môžete nainštalovať a skúšať dva mesiace ako shareware. Inštalácia je jednoduchá a po reštarte počítača nám medzi úlohami v tray pribudne nová modrá ikonka. Program je navrhnutý tak, aby nám pri čítaní textu na stránkach automaticky ponúkol vyhľadanie neznámeho slova. Stačí vysvietiť



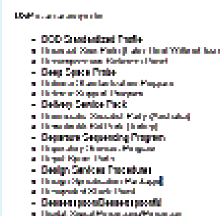
neznámy výraz a jeden klik a Atomica už začne s vyhľadávaním potrebných informácií. Aktivácia vyhľadania je pomocou klávesových skratiek, ktoré si môžete zadefinovať v nastavení programu, do ktorého sa dostaneme pomocou pravého tlačidla myši. Výrazy môžete tiež zadávať do malého plávajúceho okna Answer bar, ktoré je možné ponechať stále v popredí.



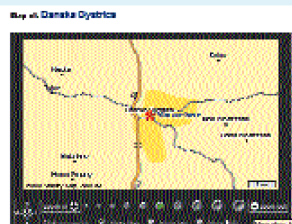
Skratky, výrazy, odborné názvoslovie... a už aj mapy!

Atomica je výborná, pokiaľ potrebujete rýchlo zistiť význam nejakého odborného termínu alebo skratky. Pochopiteľne, že výsledky sa dozviete len v angličtine. Obsahuje údaje renomovaných internetových encyklopédií ako **RealNames**, **STATS** a postupné je dopĺňaná o ďalšie zdroje so zaujímavým obsahom. Pokúsim sa v skratke vymenovať, čo všetko v nej môžete nájsť:

- rozsiahle technické informácie, technický žargón, kompletne aj s ilustráciami, diagramami a fotografiami
- rozsiahly etymologický slovník, posledná verzia American Heritage slovníka
- obchodné informácie - profily, novinky, hodnoty akcií a grafy
- biografie športovcov
- kódy miest a štátov Severnej Ameriky, telefónne kódy pre medzinárodné mestá
- tisíce akronymov (skratiek)
- množstvo biografií a technologických termínov, životopisy amerických kongresmanov a senátorov
- informácie o počasí v stovkách amerických a medzinárodných miest



- finančné informácie, analýzy, údaje o rôznych firmách
- mapy - vyhľadávanie ulíc a námestí po celom svete, vlajky krajín sveta



- fotografie vašich obľúbených športových hrdinov a známych osobností
- údaje o športových tímoch NBA, NFL, NHL a najväčších basketbalových tímov, športové výsledky z bassebalu, výroky hlásateľov, on-line kurzy
- regionálne údaje
- v Pro verzii sú iež jedinečné medicínske a farmaceutické informácie, medicínske slovníky a slávne osoby v medicíne
- právne informácie, slovník právnických výrazov, americké právo
- tlačový servis, viac ako 200 kategórií sledovaných noviniek
- správy z TV kanálov, ambasády v USA, americké združenia a spoločnosti
- pre lepšie výsledky pri vyhľadávaní na internete obsahuje Atomica podporu Google - pravdepodobne najlepšieho vyhľadávača na sieti

Záverom

Čo dodať, program Atomica je treba vyskúšať a určite si ho obľúbite. Pravdepodobne sa už stal bežnou súčasťou vybavenia pracovísk študentov, vedcov, technikov a biznismenov na celom svete. Mne nezostáva nič iné, len ho vrelo odporučiť aj našim odborníkom. Používanie je intuitívne, ovládanie si vyžaduje obdobnú rutinu ako pri surfovaní po sieti. Vyžaduje však dobrú znalosť angličtiny. Pre našinca môže poslúžiť ako výborná encyklopédia a cudzí slovník on-line, burzové správy a finančné stavy amerických podnikov nás môžu zatiaľ zaujímať zväčša len informatívne :o)

Zdroj: www.atomica.com

Jaroslav Huba

Opäť profesionálna renovácia tonerov a kaziet

Z významných hráčov na tomto trhu chýbalo ešte vyjadrenie spoločnosti Abel, s. r. o., preto vám jej príspevok prinášame v tomto čísle. Rovnako, ako v predchádzajúcom čísle na stranách 34 a 35 ide o názor spoločnosti bez zásahu redakcie a je teda na čitateľovi, aby si utvoril názor sám.

ČLÁNOK SPOLOČNOSTI ABEL: Renovácia ÁNO alebo NIE? Rozhodujú skúsenosti firmy ABEL a potreby zákazníkov, nie priania výrobcov nových originálnych kaziet ...

Je pre nás vítanou príležitosťou vyjadriť sa k danej téme, pretože obľúbenosť renovácie kaziet v posledných rokoch neuveriteľne vzrástla. Firma ABEL poskytuje svoje služby 12 rokov pre vyše 15 000 zákazníkov po celom území Českej a Slovenskej republiky. Vystavujeme pravidelne na výstavách INVEX v Brne a Cofax v Bratislave, kde dostávame na danú tému desiatky otázok predtým, než sa niekto stane našim zákazníkom. Nie je teda pre nás problém sa k tejto téme vyjadriť. Odpovedáme v tomto článku na najčastejšie otázky našich zákazníkov. Pokiaľ sa však chcete zoznámiť s renováciou kaziet detailnejšie, odporúčame vám navštíviť naše stránky **www.abel.sk**, kde je omnoho viac informácií o tom, ako je renovácia robená, nájdete tu aj cenník renovácie, obsiahlejšie komentáre a prehľad všetkých typov renovovaných kaziet.

Prečo je pre vás ako zákazníka renovácia kaziet užitočná?

Pokiaľ ste súkromná osoba a kúpili ste si atramentovú tlačiareň, určite viete, že za novú originálnu atramentovú kazetu napríklad HP-51645 alebo HP-51629 zaplatíte okolo 1700 Sk s DPH. Starú kazetu zvyčajne vyhodíte. Keď však starú kazetu pošlete firme ABL na renováciu, zaplatíte len 849 Sk s DPH a naša firma vám nebude účtovať spätné poštovné. Na nami renovovanú kazetu máte pritom záruku 24 mesiacov. Na novú originálnu kazetu máte záruku zvyčajne 6 mesiacov. Pokiaľ teda kazeta po renovácii tlačí rovnako kvalitne a máte zaplatiť polovicu z toho, čo vás stojí originálna kazeta a navyše získate 4 x dlhšiu záruku, je to argument viac než zaujímavý.

Druhou nezanedbateľnou stránkou renovácie je ekológia. Výrobcovia tetrapakových obalov, plastových fliaš a ďalších obalových materiálov sa predháňajú v investovaní do vývoja ekologických obalov, ktoré nebudú zaťažovať životné prostredie. Vlády vyspelých štátov prijímajú čoraz prísnejšie zákony a pravidlá pre výrobcov spotrebných materiálov, ktoré ostávajú nezničiteľné na skládkach. Výrobcovia kaziet do tlačiarní v tomto smere akoby zaspali dobu. Namiesto toho, aby privítali aktivity firiem ako je naša, ktoré pomáhajú nezvyšovať množstvo nezničiteľných plastových obalov na skládkach, bojujú proti renovátorom, a pritom nevidieť žiadnu snahu o riešenie problému hromadenia sa tohto odpadu. Nemyslíte, že je načase prispieť so svojou troškou k ekológii a k zachovaniu prírody pre naše deti? Začať môžete už pri renovácii!

Profylaktická a servisná starostlivosť je samozrejmosťou!

Úspora pri renovácii kaziet nie je veľakrát to najdôležitejšie. Hlavne pre veľké podniky, ktoré majú desiatky alebo stovky tlačiarní a vyžadujú komplexnú starostlivosť. Rovnako ako vaše auto musí občas na servisnú prehliadku, vyžaduje aj vaša tlačiareň občasnú údržbu a čistenie bez ohľadu na to, či používate renovované alebo originálne kazety. Pokiaľ si zákazník praje komplexné služby, firmy ABEL zaisťuje plnú servisnú a profylaktickú podporu (čistenie tlačiarní) pre všetky tlačiarne zákazníka po celom území republík.

Ako je renovácia obľúbená vo svete a v Európe?

Časopis Recycler, ktorý pôsobí celosvetovo v oblasti informácií o renováciách a vychádza vo Veľkej Británii, uverejnil vo svojom júnovom vydaní (strana 40, 41) štúdiu, ktorá obsahuje údaje o obľúbenosti renovácie kaziet vo svete a na jednotlivých kontinentoch. Z publikovaných údajov vyplýva, že celosvetovo sa renováciou kaziet zaoberá viac ako 10 000 firiem, ktoré zamestnávajú 65 000 pracovníkov. Časopis ďalej uvádza, že v Európe bolo predaných 44 miliónov nových originálnych tonerových kaziet a 11,7 milióna kaziet bolo renovovaných. Z toho plynie, že takmer každá tretia predaná kazeta bola renovovaná, čo svedčí o obrovskom záujme a obľúbenosti renovácie. Renovácia kaziet je dnes tak bežným a veľmi dôležitým odborom podnikania, rovnako, ako servis áut alebo akákoľvek iná výroba. Odhadujeme, že v Českej a Slovenskej republike je tento pomer obdobný, teda okolo 26 - 30 % z predaja nových originálnych kaziet. Odhadujeme, že sa nám vďaka narastajúcemu záujmu terajších a nových zákazníkov tento pomer podarí ešte zvýšiť, pokiaľ sa tak už nestalo. Veľkí zákazníci šetria vďaka našej renovácii aj milióny korún ročne a na skládke neskončia stovky ton starých kaziet. To je veľmi dôležité pre našich zákazníkov aj pre prírodu.

Ako je renovácia obľúbená u výrobcov tlačiarní?

To, že sa renovácia kaziet nepáči výrobcom tlačiarní je pre nás pochopiteľné. Pokiaľ renovujete, tak predsa nekupujete nové kazety, a to výrobcom preukázateľne znižuje zisky. Výrobcovia sa bránia, ale, bohužiaľ, veľakrát aj nefér. Argumenty, že kazety tlačia menej strán, že sú určené len na jedno použitie a že hrozí zničenie tlačiarne sú síce smiešne, ale niekedy zákazníka, ktorý nie je práve počítačovým technikom, zneistí. Naše záručné podmienky sú v tomto ohľade úplne jasné. Pokiaľ spôsobíme nejakú škodu, nahradíme ju. To považujeme za samozrejmé. Preto sa domnievame, že jediným kritériom, ktoré určuje či renovácia ano alebo nie, je doterajšia 12 rokov trvajúca spokojnosť našich 15 000 zákazníkov, stúpajúci počet nami renovovaných kaziet a informácie o expandujúcej renovácii vo svete a v Európe. To je rozhodujúce. Keď sa zoznámite so záručnými podmienkami firmy ABEL, stretnete sa s jej obchodníkmi a asistentkami, využijete prvýkrát služby renovácie kaziet a posúdite kvalitu tlače, pochopíte.

Autor: ABEL-Computer, s. r. o.
Tel./fax.: +421 41 4332120, **www.abel.sk**

PRVÝCH 200 ZÍSKA VSTUPENKU NA INVEX



Pošlite nám vyplnený anketový lístok medzi prvými a príďte navštíviť medzinárodný veľtrh informačných a komunikačných technológií v Brne INVEX 2001.

1. ***Uveďte aspoň tri témy z oblasti IT, ktoré Vás najviac zaujímajú.***
   ....
2. ***Čo Vám v časopise PCSpace najviac chýba?***
   ....
3. ***Ktorú tému vôbec nečítate?***
   ....
4. ***Máte prístup na internet?*** ❑ ***Doma*** ❑ ***V práci*** ❑ ***V škole*** ....
5. ***Navštívili ste už www.pcspace.sk?*** ❑ ***Áno*** ❑ ***Nie***
6. ***Aký máte názor na inzerciu v časopise PCSpace***
   a) Inšpiruje ma, **b)** Sledujem ju pre zaujímavosť, **c)** Ignorujem ju, ale nevadí mi,
   d) Vadí mi, ale nedá sa s tým nič robiť, **e)** Vadí mi, radšej by som si priplatil viac za časopis bez inzercie

Meno a priezvisko: ....

Kompletná adresa: ....

Vzdelanie: ❑ VŠ ❑ SŠ ❑ SOU ❑ ZŠ
Vek: ❑ do 14 ❑ 15-19 ❑ 20-25 ❑ 26-30 ❑ 30-40 ❑ 40-50 ❑ 50-60 ❑ 60 a viac
Funkcia v zamestnaní: ❑ majiteľ ❑ riaditeľ ❑ vyšší manažment ❑ nižší manažment ❑ radový zamestnanec ❑ podnikateľ ❑ študent ❑ nezamestnaný

Vaše odpovede, prosím, posielajte na adresu redakcie: Redakcia PCSpace, Nevädzová 5, 821 01 Bratislava. Ďakujeme.

Ako dostať MAXIMUM z počítača - softvér WPCREDIT

Jubilejné, dvadsiate pokračovanie seriálu pre ladičov a odborníkov budeme venovať tretiemu programu, určenému na úpravu registrov čipsetu, softvéru WPCREDIT. Je v zatiaľ poslednej verzii 1.2a, od známeho japonského tweakera, ktorý si hovorí H-oda. Nájdeme ho na stránke **http://hp.vector.co.jp/authors/VA002374/src/download.html**. Pre súčasné pomery je asi najvhodnejší, pretože pracuje v operačnom systéme Windows, no veľmi používateľsky prítulný nie je. V princípe je to hexa - editor, ktorý nastavuje jednotlivé interné registre čipsetu. Pre lepšiu orientáciu je k vybraným registrom i čipsetom priložený plug-in, ktorý pomáha nastaviť registre. V prípade nových čipsetov si môžeme, podobne ako v predchádzajúcich prípadoch, vyrobiť vlastný plug-in. Podmienkou je, samozrejme, dôkladná znalosť registrov. Ak by sme chceli byť presní, tak najlepšie konfiguračné možnosti, ako aj možnosti úpravy a tvorby nových súborov plug-in na nové registre je najvhodnejší program **Ctchip34**, ktorý sme si predstavili v minulom dieli seriálu, na druhom mieste je dnešný program **Wpcredit**. Najmenej vhodný softvér na prípravu nových plug-inov pre nové čipsety, či ich úpravu je **Tweaks**, ktorý je na druhej strane zasa používateľsky najprítulnejší.

Ak chceme byť naozaj dôkladní, prekontrolujme si podľa literatúry dodávané plug-iny, či neobsahujú nejaké chyby, pretože je to pomerne časté.

Program pozostáva z jednej hlavnej obrazovky. Máme k dispozícii štyri základné voľby - File, Edit, View a Help. V prvej voľbe File môžeme nahrať ľubovoľný plug-in, program však kontroluje správnosť čipsetu a v prípade iného typu nás upozorní. Ďalšou dobrou funkciou je možnosť uloženia či načítania konfiguračného súboru pre registre.

Druhá voľba Edit je určená na bežné operácie pri práci - kopírovanie a výber zariadenia, ktoré chceme nastaviť.

Tretia voľba - View - slúži na nastavenie farieb a fontu. Dôležitou funkciou je nastavenie typu registrov na osembitové, šestnásťbitové, tridsaťdvabitové typy a jednoduchý pohľad na najdôležitejšie hodnoty zariadenia.

Pri tvorbe súborov plug-in ako prvú úlohu musíme vyšpecifikovať typ zariadenia. Program sa orientuje podľa tzv. Vendor ID a Device ID. Inak povedané, Vendor ID je jednoznačné číslo výrobcu zariadenia a Device ID jednoznačné číslo konkrétneho zariadenia. Napríklad Intel má číslo 8086. Druhé číslo presne identifikuje konkrétne zariadenie, napríklad 7190 je most PCI pre čipset Intel 440BX.

Nasledujú nastavenia pre jednotlivé registre čipsetu. Najlepšie si to ukážeme na príklade spomenutého mostu PCI čipsetu Intel 440BX. Súbor nie je kompletný, sú použité iba vybrané časti.

```
[53:4]=SDRAM[4] ECC Support 1=ECC 0=Non ECC
[53:3]=SDRAM[3] ECC Support 1=ECC 0=Non ECC
[53:2]=SDRAM[2] ECC Support 1=ECC 0=Non ECC
[53:1]=SDRAM[1] ECC Support 1=ECC 0=Non ECC
[53:0]=SDRAM[0] ECC Support 1=ECC 0=Non ECC
```

Dôležité nastavenia, ktoré nastavujú typ použitých pamätí a periódu signálu refresh pamätí:

```
[57:5]=Module Mode Configuration
[57:4]=DRAM Type[1:0] 00=EDO 01=SDRAM 10=RSDRAM
[57:3]=11=(Reserved)
[57:2]=DRAM Refresh Rate[2:0] 000=disable 001=15,6us
[57:1]=010=31,2us 011=62,4us 100=124,8us 101=249,6us
[57:0]=110=(Reserved) 111=(Reserved)
```

Nastavenie pre pamäte EDO RAM, ktorými nastavujeme čakacie cykly signálov RAS a CAS:

```
[58:1]=EDO RASx# Wait State 0=1 tASR 1=2 tASR
[58:0]=EDO CASx# Wait State 0=1 Tasc 1=2 Tasc
```

Tieto nastavenia znamenajú kapacitu použitej pamäte (podľa jednotlivých pamäťových riadkov radiča):

```
[74:1]=SDRAM Row Page Size[1:0] (DRB0)00=2K,01=4K,10=8K
[74:0]=(Same as bit1)
[74:3]=SDRAM Row Page Size[1:0] (DRB1)00=2K,01=4K,10=8K
[74:2]=(Same as bit3)
[74:5]=SDRAM Row Page Size[1:0] (DRB2)00=2K,01=4K,10=8K
[74:4]=(Same as bit5)
[74:7]=SDRAM Row Page Size[1:0] (DRB3)00=2K,01=4K,10=8K
[74:6]=(Same as top)
[75:1]=SDRAM Row Page Size[1:0] (DRB4)00=2K,01=4K,10=8K
[75:0]=(Same as bit1)
[75:3]=SDRAM Row Page Size[1:0] (DRB5)00=2K,01=4K,10=8K
[75:2]=(Same as bit3)
[75:5]=SDRAM Row Page Size[1:0] (DRB6)00=2K,01=4K,10=8K
[75:4]=(Same as bit5)
[75:7]=SDRAM Row Page Size[1:0] (DRB7)00=2K,01=4K,10=8K
[75:6]=(Same as top)
```

[MODEL]=440BX AGPset	- tu vidíme názov zariadenia, ktoré sa objaví v programe
[VID]=8086:Intel	- kód výrobcu zariadenia, podľa ktorého program pozná jeho výrobcu a nastaví potrebné rutiny
[DID]=7190:Host to PCI Bridge	- kód daného zariadenia, podľa ktorého softvér nastaví potrebné rutiny

Nasledujú riadky s konfiguračnými údajmi pre jednotlivé registre. Ich štruktúra je jednoduchá. Na začiatku je v hranatej zátvorke číslo konfiguračného registra v indexovom vyjadrení. Nasleduje konfiguračný bit oddelený dvojbodkou. Ak chceme meniť niekoľko bitov, jednoducho ich oddelíme od seba. Ďalej v riadku nasleduje názov konfiguračného registra a význam jednotlivých bitov.

Úvodné nastavenia, medzi ktorými je kompatibilita s režimom ECC (zlepšená kontrola parity), nastavenie FSB frekvencie pre pamäť (66, 100 MHz) a podobne:

```
[50:7]=DRAM Data Integrity(Lo) 00=NonECC 01=EC 10=ECC
[50:6]=ECC Diagnostic Mode 1=enable 0=disable(def)
[50:5]=MDA Present
[50:3]=USWC Write Post During IOBridge Access Enable
[50:2]=In-Order Queue Depth 1 = In-order queue = max.
[51:7]=WSC# Handshake Disable 1=MP and uses ext IOAPIC
[51:5]=Host/DRAM Frequency[1:0] 00=100MHz 10=66MHz
[51:4]=(Same as bit5)
[51:3]=AGP to PCI Access 1=enable 0=disable
[51:2]=PCI Agent to Aperture 1=Access disable from PCI
[51:1]=Aperture Access Global 1=enable 0=disable
[51:0]=DRAM Data Integrity(Hi) 00=NonECC 01=EC 10=ECC
[52:2]=HostBus Fast Data Ready 1=enable 0=disable(def)
[52:1]=ECC - EDO static Drive 1=ECC are always driven.
[52:0]=IDSEL_REDIRECT 1=AD17 0=AD12(def)
[53:7]=SDRAM[7] ECC Support 1=ECC 0=Non ECC
[53:6]=SDRAM[6] ECC Support 1=ECC 0=Non ECC
[53:5]=SDRAM[5] ECC Support 1=ECC 0=Non ECC
```

Veľmi dôležité nastavenia parametrov rýchlosti pamätí, medzi ktorými nechýba Leadoff timing, CL (CAS Latency), RAS to CAS Delay, SDRAM Precharge a podobne:

```
[76:7]=SDRAM Mode Select[2:0] 000=Normal SDRAM Operation
[76:6]=(Same as top) 11x=(Reserved)
[76:5]=(Same as top) else see manual
[76:4]=SDRAMPWR 0=3DIMM 1=4DIMM
[76:3]=Leadoff Command Timing 0=4 CS# 1=3 CS#
[76:2]=CAS# Latency 0=3 DCLK 1=2 DCLK
[76:1]=SDRAM RAS# to CAS# Delay 0=3 DCLK 1=2 DCLK
[76:0]=SDRAM RAS# Precharge 0=3 DCLK 1=2 DCLK
[77:1]=DRAM Leadoff Timing[1:0] 01=Add clock delay
[77:0]=(Same as bit1)
```

Nastavenie dĺžky nečinnosti pre pamäť:

```
[78:3]=DRAM Idle Timer[3:0] 0000=0, 0001=2, 0010=4,
[78:2]=(Same as bit3) 0011=8, 0100=16,
[78:1]=(Same as bit3) 0101=32,0110=64,
[78:0]=(Same as bit3) 0111=128 clks, 1xxx=Inf.
```

Nastavenie obsadenosti jednotlivých pamäťových bánk a riadkov radiča:

```
[79:7]=Banks per Row (DRB7) 0=2 Banks 1=4 Banks
[79:6]=Banks per Row (DRB6) 0=2 Banks 1=4 Banks
[79:5]=Banks per Row (DRB5) 0=2 Banks 1=4 Banks
[79:4]=Banks per Row (DRB4) 0=2 Banks 1=4 Banks
[79:3]=Banks per Row (DRB3) 0=2 Banks 1=4 Banks
[79:2]=Banks per Row (DRB2) 0=2 Banks 1=4 Banks
[79:1]=Banks per Row (DRB1) 0=2 Banks 1=4 Banks
[79:0]=Banks per Row (DRB0) 0=2 Banks 1=4 Banks
```

Rozličné nastavenia radiča, napríklad povolenie ACPI, utajený refresh, AGP a podobne:

```
[7A:7]=Power Down SDRAM Enable 1=enable 0=disable
[7A:6]=ACPI Control Register 1=enable 0=disable
[7A:5]=Suspend Refresh Type 1=Self 0=CBR (Refresh)
[7A:4]=Normal Refresh Enable 1=enable 0=disable
(7A:3)=Quick Start Mode 1=enable 0=disable
[7A:2]=Gated Clock Enable 1=enable 0=disable
[7A:1]=AGP Disable (AGP_DIS) 1=AGP disable 0=enable
[7A:0]=CPU reset without PCIRST 1=enable 0=disable
[7B]=Suspend CBR Refresh Rate [7:0]
[7C:4]=Suspend CBR Refresh Rate Auto Adjust 1=enable
[7C:3]=Suspend CBR Refresh Rate [11:8]
[7C:2]=(Same as bit3)
[7C:1]=(Same as bit3)
[7C:0]=(Same as bit3)

[A4:1]=AGP Data Transfer Type[1]01=1x 10=2x 11=default
[A4:0]=AGP Data Transfer Type[0]
[A5:1]=AGP Side Band Addressing Supported, hardwired to 1
[A7]=AGP Maximum Request QueueDepth

[A8:1]=AGP Data Transfer Rate[1]00=default 01=1x 10=2x
[A8:0]=AGP Data Transfer Rate[0]
[A9:1]=AGP Side Band Enable 1=enable 0=disable
[A9:0]=AGP Enable 1=enable 0=disable
```

Dôležité nastavenie pre veľkosť vyrovnávacej pamäte pre grafiku AGP (Graphics Apreture Size):

```
[B4:5]=Graphics Aperture Size (APSIZE) 000000=256MB
[B4:4]=Graphics Aperture Size 100000=128MB
[B4:3]=Graphics Aperture Size 110000=64MB
[B4:2]=Graphics Aperture Size 111000=32MB
[B4:1]=Graphics Aperture Size 111100=16MB
[B4:0]=Graphics Aperture Size 111110=8MB 111111=4MB

[B9:7]=Aperture Translation Table Base [15:12]
[B9:6]=(Same as top)
[B9:5]=(Same as top)
[B9:4]=(Same as top)
[BA]=Aperture Translation Table Base [23:16]
[BB]=Aperture Translation Table Base [31:24]
```

Nastavenia frekvencie FSB:

```
[CA:7]=CSA0#/RASA0# CSB0#/RASB0#0=66MHz 1=100MHz
[CA:6]=DQMA5/CASA5# Bus Freq 0=66MHz 1=100MHz
[CA:5]=DQMA1/CASA1# Bus Freq 0=66MHz 1=100MHz
[CA:4]=DQMB5/CASB5# Bus Freq 0=66MHz 1=100MHz
[CA:3]=DQMB1/CASB1# Bus Freq 0=66MHz 1=100MHz
[CA:2]=DQMA[7:6,4:2,0]/ CASA[7:6,4:2,0]#
[CA:1]=CKE1/GCKE Bus Freq 0=66MHz 1=100MHz
[CA:0]=CKE0/FENA Bus Freq 0=66MHz 1=100MHz

[CB:7]=CSA7#/CKE3 Bus Freq 0=66MHz 1=100MHz
[CB:6]=CSB6#/CKE4 Bus Freq 0=66MHz 1=100MHz
[CB:5]=CSA6#/CKE2 Bus Freq 0=66MHz 1=100MHz
[CB:4]=CSA5#/RASA5#,CSB5#/RASB5#0=66MHz 1=100MHz
[CB:3]=CSA4#/RASA4#,CSB4#/RASB4#0=66MHz 1=100MHz
[CB:2]=CSA3#/RASA3#,CSB3#/RASB3#0=66MHz 1=100MHz
[CB:1]=CSA2#/RASA2#,CSB2#/RASB2#0=66MHz 1=100MHz
[CB:0]=CSA1#/RASA1#,CSB1#/RASB1#0=66MHz 1=100MHz

[CC:6]=MAA[13:0] etc Bus Freq 0=66MHz 1=100MHz
[CC:5]=MAB[12:11, 9:0]# Bus Freq0=66MHz 1=100MHz
[CC:4]=MD [63:0] Bus Freq Ctrl2 0=66MHz 1=100MHz
[CC:3]=MD [63:0] Bus Freq Ctrl1 0=66MHz 1=100MHz
[CC:2]=MECC [7:0] Bus Freq Ctrl20=66MHz 1=100MHz
[CC:1]=MECC [7:0] Bus Freq Ctrl10=66MHz 1=100MHz
[CC:0]=CSB7#/CKE5 Bus Freq 0=66MHz 1=100MHz
```

Nabudúce: Pokračovanie

Stanislav J. Manca

HACKER ALEBO CRACKER?

Každý z nás pozná slovo hack, hacker. Rovnako ako aj crack, cracker. Ale poznáte aj rozdiel? Pokúsim sa vám ho vysvetliť v tomto článku.

Pre určitú komunitu sa okolo roku 1960 ustálil názov hackeri. Boli a sú to ľudia, ktorí v podstate žijú s počítačom. Radi programujú a vytvárajú nové užitočné veci. Navzájom si zlepšujú programy (mimochodom odtiaľto je slovo hack, noun - tu vo význame vylepšenie alebo opravenie a nie poškodenie ako sa niektorí mylne domievajú), ale nikdy nič nepoškodia. Sami si napísali kódex, v ktorom sa uvádza, že nikdy neurobia nič zlé inému programu alebo systému, pretože takéto niečo je pod ich úroveň. Lenže ako sa dalo predpokladať, tak sa okolo roku 1980 našiel jednotlivec, čo kódex porušil a vlámal sa do cudzieho systému. Kto to bol a prečo to urobil nie je podstatné. Dôležité je to, že tento útok si všimla tlač a začala to rozmazávať. Nevedeli však ako takéhoto útočníka nazvať, a tak mylne použili označenie, ktoré poznali - hacker. Lenže s hackermi toto vlámanie nemalo nič spoločné a od útoku sa dištancovali, pričom poukazovali na svoj kódex. Útočníkovi však vymysleli meno - cracker. Malá časť tlače uznala svoj omyl, všetka česť, a ospravedlnili sa hackerom. Odvtedy však panuje mylné presvedčenie, že hacker je počítačový kriminálnik.

Keď si to všetko zrátame, tak zistíme, že mylné označenie pretrváva už takmer dvadsať rokov, čo je myslím viac než dosť. Za to však môžu médiá, ktoré chybne uvádzajú, resp. nerobia rozdiel medzi týmito dvoma slovami, a tak ľudia nepoznajú rozdiel. Hackeri sú totiž ľudia, čo poznajú počítače oveľa lepšie ako väčšina z nás, a tieto vedomosti využívajú vo väčšej miere s cieľom zlepšenia a nie poškodenia.

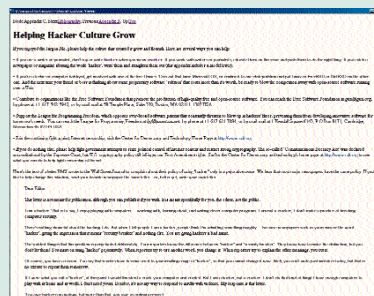
Mimochodom hackeri majú celkom bohatú históriu a je zaujímavé sa o nich dozvedieť viac. Ak vás to zaujíma, prečítajte si Jargon File, ktorý nájdete na adrese **http://www.ccil.org/jargon/**. Okrem kompletnej histórie sa tu dočítate aj rôzne zaujímavosti a príbehy, a tiež tu nájdete veľmi dobrý slovník počítačových pojmov, a dovolím si tvrdiť, že je vhodný aj pre začiatočníka.

V spomínanom Jargon File nájdete aj **portrét hackera**. Je to v podstate štatistický profil priemerného člena tejto komunity, avšak určite si pri čítaní spomeniete na niekoho, na koho sa tento profil takmer na 100 % hodí.

Všeobecne je hacker inteligentná osobnosť. Trochu zvláštna. Čo sa týka výzoru, tak prevládajú chudší nad plnoštíhlymi (dobre, tučniakmi:-). Majú radi pohodlné oblečenie, hlavne tmavých farieb ako je čierna. K „obchodnému" oblečeniu majú veľmi nízku hladinu tolerancie a neraz radšej zmenia zamestnanie akoby mali chodiť oblečení v niečom, čo im nevyhovuje. Avšak občas sa nájdu výnimky, ktorým takéto oblečenie nevadí a dokonca ho preferujú. Samozrejme, s určitým nádychom odlišnosti od bežného štandardu. Veľmi radi čítajú knihy. Či už vážnu literatúru alebo inú, nie je veľmi dôležité, trávia čítaním kníh viac času ako sledovaním TV (predstavte si, že to robili z americkej vzorky!). Veľmi obľúbené sú sciene-fiction a fantasy. Majú radi intelektuálne hry, ako šach, wargames, RPG a podobne, kde treba používať rozum. Tiež radi skladajú puzzle, počúvajú rádio, príp. muziku a, samozrejme, všetko spojené s technikou. Šport nemajú veľmi v láske a keď už niečo, tak skôr športy pre jednotlivca ako bicyklovanie, horolezectvo atď. Z tímových hier uznávajú jedine volejbal, pretože je relatívne samostatný a priateľský. Takmer všetci hackeri majú dobré vzdelanie alebo sa samostatne o vysoký stupeň vzdelania pričinia. Väčšinou pochádzajú z technických vied. Neznášajú alebo sa vyhýbajú všetkým veciam pochádzajúcimi z dielne nemenovanej najvačšej softvérovej spoločnosti, vyhýbajú sa hlúpym ľuďom, jednoduchej hudbe, televízii (okrem sci-fi seriálov ako StarTrek, Babylon 5 a podobne...), „obchodnému" oblečeniu, nepohodliu, programovacím jazykom COBOL, BASIC a podobne. Z jedál majú v obľube hlavne čínske, japonské, orientálne kuchyne. Nepohrdnú však ani dobrou pizzou. Čo sa týka politiky, tak sa o ňu väčšinou nezaujímajú alebo keď už áno, tak sú liberálno-demokratického zamerania. Samozrejme, medzi hackermi sú hlavne muži, ale vyskytujú sa tu aj ženy. Sú úplne rovnocenné a rešpektované. Hackeri sú všeobecne nefajčiari a nealkoholici. Taktiež pijú veľa kofeínu na nočné „behy". Ich komunikácia človek -› človek nepatrí medzi najlepšie a často je veľmi otrasná. Kompenzuje to však písanie kde dosť vynikajú.

Takže ako vidíme, tak priemerný hacker je nadpriemerne inteligentný, technicky, ale aj všeobecne vzdelaný človek, ktorého koníčky sa zdajú byť „bežným" smrteľníkom čudné. Obvykle má hrozné komunikačné vlastnosti, ale vyniká v písanej forme. Všeobecne má rád všetko kde treba používať inteligenciu a neznáša hlúposť, nevzdelanie. Preto pokladá crackera za nižšiu formu života.

Tesne pred koncom Jargon File, ako je bohatá bibliografia, je aj šablónový list médiám. V preklade v podstate hovorí o tom, čo sme už povedali na začiatku článku. Žiada o správne používanie slova hacker a cracker.


Helping Hacker Culture Grow

Ukážka spomínaného listu, skrátený voľný preklad:

Drahý šéfredaktor.

Tento list nie je určený na publikáciu, ale keď si to želáte, môže sa publikovať. Je však určený hlavne pre Vás, nie pre verejnosť.

Som hacker. To som chcel povedať. Rád sa hrám s počítačmi - pracujem s nimi, učím sa, a píšem inteligentné programy. Nie som cracker. Necvičím sa v lámaní počítačovej bezpečnosti.

Nie je tu nič zahanbujúce okolo hackovania, ale keď ľuďom poviem, že som hacker, tak si myslia, že som niečo nepríjemné - pretože tlač, ako napríklad Vaša, nesprávne používa slovo hacker. Vzbudzujete dojem, že je to „lámač bezpečnosti" a nič iné. Dávate hackerom zlé meno.

Samozrejme, máte dôvod to používať tak ako doteraz. Hovoríte, že čitatelia si zvykli na slovo hacker vo Vašom význame, a preto to už nemôžete meniť. Staré chyby v minulosti sa už nedajú vrátiť, ale je hlúpe pokračovať v nich.

Ak by som bol tým, čo voláte „hacker", tak by som sa k Vám vlámal do počítača a zničil by som ho. Lenže ja nie som cracker, ale hacker. Nerobím také veci! Mám dostatok počítačov na „hranie" doma, v práci. Nepotrebujem tie Vaše. Okrem toho nie je mojím zvykom odpovedať násilne. Mojou odpoveďou je tento dopis.

S úctou, atď...

Zdroj: Jargon File Version 4.3.1, 29 Jun 2001

Edmond Kmeť

Tipy a triky pre AutoCAD - chráňme si svoju prácu

Technické výkresy dnes prevažne vznikajú v CAD software, pričom viaceré formáty sa stali už priemyselným štandardom. DWG, DGN či DXF sú najčastejšie používané na prenos súborov medzi jednotlivými autormi výkresov. Tieto typy však neumožňujú skoro žiadnu ochranu údajov v nich obsiahnutých. Nie je mi známa možnosť zakryptovať alebo aspoň ochrániť heslom nejaký dokument z AutoCAD-u alebo iného CAD-u. Pokiaľ si zadávateľ dodávky stanoví podmienku dodať podklady aj v elektronickej forme, ani si možno neuvedomíte, že zároveň mu takto odovzdávate aj značnú časť svojho know-how. Pokiaľ sa takéto nechránené súbory dostanú do rúk vašej konkurencii, stačí len málo úprav a môžu ich čoskoro prezentovať ako svoje vlastné. Len ťažko budete môcť dokázať, že ste tieto technické riešenia navrhli vy, a že vám boli odcudzené.

Riešenie prichádza vo forme PDF alebo TIF

Štandardné formáty používané v CAD programoch sú vektorovo orientované, pričom môžu obsahovať vložené bitmapy. Okrem nakreslenej informácie nesú so sebou väčšinou aj rôzne nastavenie prostredia, vrstiev, farieb a hrúbok čiar a pod. Všetky tieto hodnoty sú väčšinou výsledkom dlhodobejšej práce a experimentovania. Preto je nanajvýš nevhodné odovzdávať niekomu tieto tzv. natívne formáty. Problém však býva rozhodnúť sa v čom teda takéto elektronické výkresy dávať von z firmy.

Jedno riešenie priniesla samotná firma Autodesk, tvorca populárneho AutoCAD-u. V posledných verziách sa objavila možnosť exportu do formátu *.DWF, čo znamená drawing web format. Ide o akési elektronické plot súbory, ktoré sa musia zobraziť pomocou internetovo orientovaného špeciálneho prehliadača. Výhodou takéhoto postupu je menšia veľkosť výsledných súborov, ochrana dát pred zneužitím, problémom však býva samotný prehliadač, ktorý nie je bežnou súčasťou systému a musí sa nainštalovať. Navyše existuje množstvo variant inštalácie, ktorá nie je veľmi jednoduchá a spôsobuje to problémy menej skúseným používateľom.

Iným riešením je konverzia existujúcich *.DWG súborov do postscriptového formátu *.PDF alebo do bitmapového *.TIF. Formát *.PDF je väčšinou generovaný pomocou špecializovaného plateného softvéru a pre *.TIF neexistuje v AutoCAD žiadna možnosť exportu. Preto mnohí z vás určite privítajú možnosť vytvárať takéto formáty v podstate zadarmo. Použijeme na to dve jednoúčelové utility pochádzajúce od Davida McKenzieho:

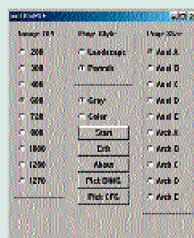
OttoPDF a OttoTIFF

Ide o konvertory súborov AutoCAD-u s príponou *.DWG na formát *.PDF alebo *.TIF bez nutnosti mať nainštalovaný samotný AutoCAD ! Získate ich na internete: **http://www.myndkryme.com/download/ottopdf/OttoPDF121.zip**, **http://www.myndkryme.com/download/ottotiff/OttoTiff.zip**.

Obidva programy majú podobný dosť strohý interface, pričom je možné ich ovládať aj z príkazového riadku. Inštalácia je veľmi jednoduchá, stačí rozbaliť obsah ZIP súboru do nejakého adresára a spustiť EXE.

OttoPDF dokáže:

1. konvertuje súbory typu AutoCAD r12/r13/r14 a AutoCAD 2000 na PDF bez prítomnosti AutoCAD!
2. podporuje premenlivé šírky pera
3. podporuje výstup v odtieňoch sivej alebo vo farbách
4. vytvára obrázky až do veľkosti E - architektonické (určovanie rozmerov podľa západných zvyklostí - pozn. aut.)
5. využíva fonty typu AutoCAD .SHX
6. používa referenčné súbory typu XREF

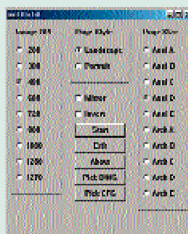


OttoPDF nedokáže:

1. používať fonty TrueType
2. používať entity rastrových obrázkov
3. používať vstavané fonty alebo xref cesty, pokiaľ nie sú prispôsobené pomocou premennej „ACAD“

OttoTiff dokáže:

1. konvertovať AutoCAD r12/r13/r14 a AutoCAD 2000 súbory Tiff bez prítomnosti AutoCAD!
2. podporuje šírku pier od 1 až do 31 pixelov
3. podporuje tieňované a neviditeľné pero
4. vytvára obrázky do veľkosti E (detto ako OttoPDF...)
5. využíva fonty AutoCAD .SHX
6. používa referencie XREF



OttoTiff nedokáže:

1. to isté ako OttoPDF...

Ako konvertovať?

1. Vytvorte si na disku adresár napríklad C:\Konverzie a nahrajte do neho obsah archívneho ZIP súboru.
2. Nahrajte do tohto adresára všetky *.DWG súbory, ktoré chcete skonvertovať. Taktiež by bolo možné súbory OttoPDF nahrať priamo do vášho adresára s DWG, ale pre istotu radšej robte konverzie na duplikátoch a nie origináloch.
3. Spustite program OttoPDF.EXE a zvoľte príkaz Pick CFG. Vyberte súbor obsahujúci konfiguračné nastavenia pier. Tento súbor je obsiahnutý v inštalačnom balíku a môžete si ho prispôsobovať podľa potrieb.
4. Po nastavení konfiguračného súboru vyberte pomocou Pick DWG súbor, ktorý idete konvertovať.
5. Nastavte požadované rozlíšenie a veľkosť výstupného formátu. Formáty sú uvádzané v písmenovom kódovaní podľa západného štandardu. Rozlíšenie 300 dpi je postačujúce pre kvalitný tlačový výstup. Nezabúdajme, že zvyšovaním rozlíšenia sa takisto zväčšuje veľkosť výstupného súboru!
6. Pri konverzii do PDF môžeme používať aj možnosť farebného výstupu, čo je veľmi vhodné na prezentačné a architektonické účely.
7. Nakoniec ešte nastavíme správnu orientáciu výkresu, a potom môžeme pomocou tlačidla Start spustiť konverziu.

Výsledný súbor s rovnakým názvom, ale príponou PDF sa nám vytvorí v tom istom adresári. Uvedený postup je úplne identický aj pre TIF formát, s výnimkou nastavenia farebného výstupu.

Čím prezerať a tlačiť?

Keďže ide o štandardný formát PDF alebo TIF, je možné s výhodou používať voľne dostupné prehliadače Adobe Acrobat Reader pre PDF alebo XnView pre TIF. Pokiaľ máme k dispozícii veľkoformátovú tlačiareň alebo ploter, je, samozrejme, možné z týchto programov vyhotoviť aj výstupné výtlačky. Určitou nevýhodou obidvoch konvertorov je možnosť výberu len z pevne zadefinovaných výstupných formátov. Pri tlači z iného programu bude určite dochádzať k malým rozdielom v rozmeroch, a tým aj v mierke. To však pri orientačných, prezentačných a pracovných výkresoch nemusí vadiť. Taktiež máloktorý zákazník vlastní ploter do formátu A0 a veľké výkresy teda aj tak nebude tlačiť v presnej mierke.

Kde sa dajú zadovážiť prehliadače?

Acrobat Reader azda nie je potrebné predstavovať, nájdete ho už skoro na každom CD-ROM prikladanom k počítačovým časopisom. Ak by ste ho chceli predsa len sťahovať, určite sa rýchlo dopracujete k odkazu na stránkach www.adobe.com. Druhým variantom je použiť bezplatný prehliadač GhostScript View, ktorý nájdete na adrese: **ftp://ftp.cs.wisc.edu/ghost/aladdin/gs601/gs601w32.exe**.

Na prehliadanie TIF súborov je výborný bezplatný IrfanView **www.irfan.com** alebo XnView **http://www.zoo-logique.org/xnview/download/XnView-win.exe**. Obidva tieto programy umožňujú tlač s nastavením parametrov, na presnú tlač je možné použiť aj sharewareovú verziu Paint Shop Pro a podobne.

Nedostatky a obmedzenia

Najväčším nedostatkom obidvoch utilít je najmä nemožnosť nastaviť používateľský rozmer výstupného formátu. V interaktívnom výbere sme obmedzovaní na postupnú konverziu po jednotlivých súboroch, čo je možné odstrániť dávkovým spracovaním cez príkazový riadok. Tento postup však mnohým menej skúseným bude robiť asi ťažkosti. Ďalšie obmedzenia pochádzajú priamo z charakteru programov: nie je možné tlačiť true type fonty, vložené bitmapové súbory a podobne. Tieto funkcie sa však v štandardných výkresoch používajú len zriedka. Sú podporované SHX fonty, ktoré sa používajú viac ako True Type.

Záverom:

Pomocou konverzie DWG súborov do PDF alebo TIF výrazne znížime možnosť zneužitia výsledkov našej tvorivej práce, a preto je možné tieto programy len odporučiť. Navyše ich používanie je bezplatné a určite si nájdu svoje miesto v mnohých projekčných kanceláriách.

Jaroslav Huba

Poradňa

Chcel som sa opýtať, aké má systémové požiadavky hra Black&White a či by som ju spustil na PC Intel celeron 400 MHz s RAM 160 MB a graf kartou ATI RageII+AGP 8 MB CDROM 32x.

Stránka **http://www.gameboyz.com/g/review_813_p1.html** píše, že minimálna konfigurácia pre Black and White je: Windows 95/98/2000/ME (Windows NT nie je podporované), Intel Pentium II 350MHz 64MB RAM, 600 MB voľný priestor na pevnom disku + nejaký priestor pre uložené hry, 4x CD-ROM/DVD-ROM, 8MB PCI alebo AGP 3D karta s plnou Direct3D podporou, zvuková karta spolupracujúca s DirectX 7.0a, DirectX 7.0a (na CD) a klávesnica a myš. Na vami uvedenej konfigurácii by ste mali hru Black and White spustiť.

Alien+

Mám počítač s procesorom AMD K6-2/350. Vo Windows 98 mi zamrzne počítač, keď niečo píšem do dialógového okna. Objavil som v zložke Systém - Vlastnosti - Processor support - Vlastnosti nasledujúcu správu: Zavádzač zariadenia NTKERN.VXD pre toto zariadenie nemôže načítať ovládač zariadenia. (Code 2.) Ak chcete odstrániť problém, kliknite na tlačidlo Aktualizovať ovládač a aktualizujte ovládač zariadenia. Neviete, kde by som mohol zohnať taký ovládač?

Procesor AMD K6-2 a USB majú problém vo Windows 98 Second Edition (SE). Ak máte nevedomky zapnutú voľbu USB v BIOS, vypnite ju. Ak USB potrebujete, skúste tieto riešenia: vymažte APM v zložke Systém › vlastnosti › systémové zariadenia. Súčasne aktivujte USB keyboard v BIOS alebo prekopírujte tieto tri súbory z inej verzie Windows 98 do Windows adresára: windows/system 32/drivers/uhcd.sys; windows/system32/drivers/ usbd.sys; windows/system32/drivers/usbhub.sys.

Alien+

Koupil jsem si CD-R medium Hewlett-Packard 700 MB/80 min. a CD-R Imation 700 MB/80 min. Jestli máte zkušenosti s těmito médii, tak mi prosím napište, jestli jsou vhodné pro dlouhodobou archivaci nebo ne.

Osobne by som sa priklonil k 650 MB médiám zo stabilným farbivom („ZLATÉ"„ CD). Tých 650 MB je rozumnejších ako 700 MB aj z dôvodu „voľnejšej drážky". Jednotlivé stopy sú redšie a medzery medzi nimi sú väčšie. A značka? Absolútne najlepší pomer medzi cenou a výkonom podľa mňa poskytujú CD médiá Eximpo vyrábané v Prahe! Sám ich používam aj na archiváciu dôležitých dát...

Juraj Redeky

Chcel by som sa informovať, či je možné doplniť grafickú kartu o výstup na televízor (TV OUT) samostatne alebo je potrebné kúpiť kartu už s takýmto výstupom? Prípadne, čo je lepšie. Akým konektorom sa pripájajú?

Otázkou je, aký kvalitný výstup potrebujete a koľko ste ochotný za to zaplatiť. V tom lepšom prípade vás vyjde VGA s TV-OUT možno aj menej, ako konvertor VGA na PAL. Existujú aj univerzálne externé konvertory - škatuľka, ktorú napojíte medzi PC a monitor. Výstup je v norme PAL a používajú sa konektory CINCH (pre kompozitné video), alebo mini DIN (pre S-VHS). Ak potrebujete SCART (Euro AV) alebo niečo iné, nie je problém použiť redukciu.

Juraj Redeky

Mohli by ste mi poslať linku na program, ktorý odkryje DOS vo Windows ME?

Skúste poľský link na adrese **http://wintriki.republika.pl/trik1m.htm**. Ten bol iba nedávno sfunkčnený. Ak sa na stránku náhodou nedostanete, vyhľadajte na **www.google.com** kľúčové slovo „winmedos".

Alien+

Vo svojom PC mám kombináciu TV karty DART TV RADIO LIVE a grafickú kartu RIVA TNT 2 M 64 32MB. Na obrazovke sú viditeľné zvislé tenké prúžky, ktoré pri zmene rozlíšenia menia rozostup. Navyše, pri sledovaní TV v minimal okne sa pri pohybe kurzora pod ním objavuje rušivý obdĺžnik. Obdobne sa správa kurzor aj v iných aplikáciach. Hľadám príčinu tohto javu. Je to spôsobené kombináciou uvedených komponentov?

Áno, môže to byť jeden z problémov. Navrhujem otestovať jednotlivé komponenty samostatne (prípadne na inej zostave - iný BIOS), aby sa vylúčila HW chyba. Rušivý obdĺžnik pod kurzorom bude spôsobený nedoriešeným ovládačom a prúžky môže spôsobiť nejaký rušivý zdroj. Skúste dať TV kartu čo najďalej od ostatného hardvéru, skúste odrušiť TV anténu alebo presuňte celé PC na iné miesto (ďalej od možného zdroja el.mag.vlnenia).

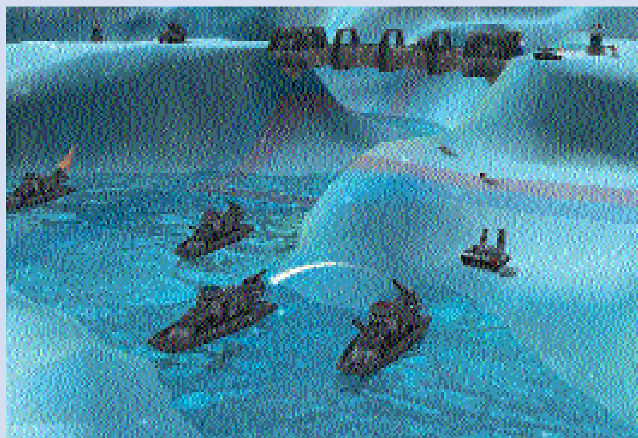
Juraj Redeky

Mám počítač s matičnou doskou Matsonic MS8127c na nej je čipset VIA Apollo KT133. Súčasťou tejto matičnej dosky je zabudovaný zvukový čip, a tu je problém. Prosím vás o radu, ako by sa dalo nastaviť, aby mi išli napríklad dva Winampy naraz. Robí mi problémy, ak spustím nejaký iný program so zvukom a už mi beží Winamp, tak mi zvykne zamrznúť. Niekedy pomôže ctrl-alt-del, ale niekedy len úplný reštart.

Osobne neviem, na čo sú vám dobré dva zvukové programy, napríklad Winampy. Je to niečo také, ako by ste chceli hrať dve hry naraz na jednej grafickej karte. V počítači máte jednu kvázi zvukovú kartu (presnejšie kodek), ktorá pre počítač existuje ako jedno zariadenie. To musí byť adresované jednoznačne jediným prerušením, adresou a pod. Určite mate iba jednu súpravu reproduktorov. Počítač vie zmixovať naraz niekoľko rôznych zdrojov signálu, napr. mikrofón a rádiokartu či CD-ROM, ide však o analógové zdroje a karta je použitá ako mixér (prípadne zmixuje MIDI a WAWE). Winamp na prehrávanie MP3 používa inštrukcie procesora a nie je navrhnutý na viacnásobné spustenie v pamäti naraz. Na to si dávajte pozor a pred spustením si overte, či už taký softvér nebeží v pamäti.

Stanley

GamesWEB odporúča: Z2: Steel Soldiers



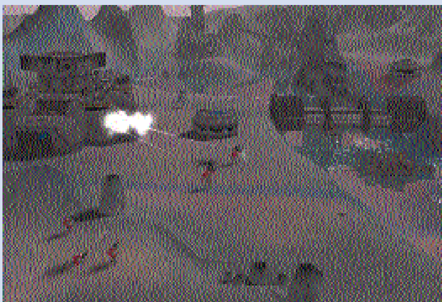
Pred asi 4 rokmi sa objavila na trhu hra Z. Išlo o prvý úspešný pokus urobiť realtime stratégiu inou formou, než nalinkovala Dune II. Žiadna stavba budov, žiadna ťažba surovín. Išlo len a len o dynamickú zábavu prešpikovanú humornými animáciami. Z-etko rýchlo rozdelilo hráčsku obec na niekoľko táborov. Niektorí boli hrou nadšení a dodnes je pre nich na oltári dynamického RTS hrania. Ďalší sa vyprofilovali do zarytých odporcov nového štýlu prezentovaného Z-etkom. Po niekoľkých rokoch sa práve v tomto období, objavila na pultoch predajní mladšia sestra legendárneho Z-etka. Pod názvom Z - Steel Soldiers sa znova hráč vracia na planétu, kde robotov od ľudí odlišuje len ich kovová schránka. Učite každého znalca bude zaujímať, ako vývojári zareagovali na vývoj nových technológií vo svete herného priemyslu a ako vlastne dopadol ich pokus o znovuoživenie legendy.



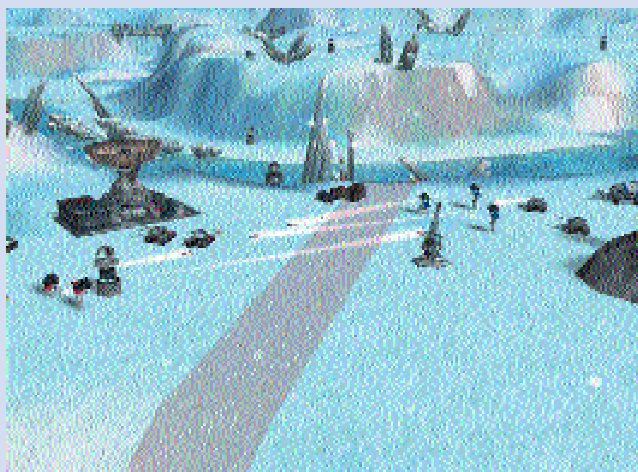
V prvom rade sa hra obliekla do 3D kabátu. A hoci krajina vyzerá pomerne sivo, fádne a nezáživne, 3D priestor dal hre nové dimenzie, a tak trochu aj strategický rozmer, pretože je možné využívať terénne nerovnosti. Napríklad skutočne platí, že z kopca je väčší dostrel. Napriek nízkym detailom má hra dosť veľké nároky na hardvér, a preto je možné nastavením úrovne detailov a vypnutím niektorých prvkov hru prevádzkovať aj na slabších počítačoch. Ak sa prvý diel výrazne odlišoval od všetkých dovtedy (a čiastočne aj potom) zverejnených RTS hier, tak touto časťou sa k štandardom priblížil.

Žiadna surovina sa síce neťaží priamo, ale „čosi" sa ťaží. Každá herná mapa je rozdelená na sektory. V každom sektore je stavba s vlajočkou na ktorej je číslo od 1 do 5. To číslo signalizuje, akou rýchlosťou v tom sektore pribúdajú kredity na stavbu jednotiek. Každá jednotka, ktorú chce hráč vyrobiť stojí určité množstvo kreditov. Teda platí, čím viac sektorov s vyšším číslom = väčšia šanca na výhru.

Ďalším prvkom, ktorý v prvom dieli autori obišli, bola stavba budov. V druhom dieli akosi rezignovali na originalitu a umožnili (v zásade prinútili, lebo skúste vyhrať bez toho) hráčovi stavať rôzne budovy. Nie je ich veľa, ale predsa. Ovládanie tých budov je navyše veľmi nepraktické a v tak dynamicky sa odvíjajúcej hre, kde hráč nemá času nazvyš, vyslovene obťažuje. Predstavte si budovu, ktorá vyrába nových bojových robotov. A vy chcete určiť, koľko akých sa má vyrobiť. Treba vysvietiť budovu, kliknúť pravým tlačidlom myši, až potom sa objaví akýsi priesvitný panel, a tam si hráč vyberá čo chce urobiť.



Čo sa týka variability zbraní, hráč v neskorších misiách bude mať na výber skutočne dostatočné množstvo peších jednotiek, obrnených vozidiel, vzdušných i námorných jednotiek. Hra sa pritom veľmi dynamicky vyvíja a hráč nemá čas na nejaké plánovanie či zhromažďovanie jednotiek. Náhodnému pozorovateľovi sa dokonca môže zdať že ide len a len o obyčajnú strielačku. Ale nie je to tak, pretože hra ponúka veľké množstvo strategických prvkov. Kladie na hráča vysoké nároky v rýchlom rozhodovaní a vyhodnocovaní situácie a v ešte rýchlejšej reakcii. Je výhodnejšie obsadiť sektor, ktorý má vlajočku číslo 5, ale je ľahko napadnuteľný a ťažko ubrániteľný, alebo sa uspokojiť so sektorom s nižším číslom, ktorý je strategicky položený. Je lepšie brániť sektor, na ktorý nepriateľ zaútočil, alebo ho je lepšie obetovať za cenu preskupenia síl a prípadne zisku iného sektora?



Autori navyše hráčovi nič neodpustili, nedali mu žiadne barličky v podobe spomalenia (nedajbože zastavenia!) hry, alebo v tom, žeby postupne zvyšovali náročnosť misií. Respektíve, náročnosť misií sa zvyšuje, ale hneď od prvej misie je čertovsky tuhá a mnohého menej otrlého hráča možno aj odradí.

Ozvučenie hry je viac ako dobré. Mne sa kovovo znejúce hlasy robotov veľmi páčili, hádam mi trochu vadilo, že nie vždy im bolo dobre rozumieť. Streľba a výbuchy mi však pripadali trochu umelé a nedokonalé.

Ak sa prvé Z-etko vyznačovalo perfektne naanimovanými videosekvenciami medzi jednotlivými misiami s veľkou dávkou humoru, v druhom diely autori zvolili odlišný štýl. Medzi misiami sa objavujú síce pekne nakreslené obrázky v komiksovom štýle, ktoré si zachovali obstojné množstvo humoru, ale vzhľadom na to, že počas neceléhо roka je to už tretia hra s podobne poňatými „medzihrami", chýba mi náznak originality.

Umelá inteligencia protivníka sa mi videla niekedy až príliš dobrá. Nepriateľ prichádzal zo strán, kde som ho nečakal, využíval taktické a strategické miesta takmer lepšie ako ja. Rozhodne nejede o ľahkú hru. Už len z toho dôvodu, že celá je pekelne rýchla, veľmi neštandardná, navyše s nepríjemne sa ovládajúcimi budovami. Fádna grafika je tiež po čase dosť unavujúca.







Všetky tieto zápory však neuberajú hre na hrateľnosti, no na svoje si príde len tá vrstva hráčov, ktorá je schopná rýchleho strategického myslenia a improvizácie. Predpokladám, že to budú hráči, ktorí si obľúbili prvé Z-etko. Tí hráči, ktorí inklinujú skôr k hrám typu Command & Conquer, Age of Empires či Original war, túto hru veľmi rýchlo zavrhnú. Priznám sa, že patrím medzi nich a moje hodnotenie je ovplyvnené mojím nezáujmom. Aj keď však prižmúrim obe oči a veľmi sa odosobním, nedal by som hre viac ako 75 %, pretože jej chýba značná dávka originality pôvodného Z a prebraním niektorých prvkov ostatných RTS, ktoré nie sú navyše dokonale spracované, vývojári ustúpili z pozície, ktorú si pred štyrmi rokmi vybojovali.

autor: Trimmm, www.gamesweb.sk

Z2: STEEL SOLDIERS
Výrobca: Bitmap Brothers
Distribútor SR: Digital Media Trade

Minimálna konfigurácia: P233, 32 MB RAM
Doporučená konfigurácia: P400, 64 MB RAM
3D karta: ano
Multiplayer: ano
Typ: Stratégia

Verdikt: Vývojári ustúpili z pozície, ktorú si pred štyrmi rokmi vybojovali
Hodnotenie: 65 %

Tlačové správy

TÍM MICROSOFT SLOVAKIA S NOVÝM LÍDROM

Spoločnosť Microsoft Slovakia získala ďalšiu významnú posilu v osobe nového generálneho riaditeľa, Róberta Šimončiča. Pán Šimončič prijal post generálneho riaditeľa po takmer pätnásťročnej profesionálnej kariére v Spojených štátoch.

NOVÉ TEMPO 20 - MINIMÁLNE NÁKLADY NA TELEFONOVANIE

Spoločnosť EuroTel Bratislava ponúka najlacnejšie predplatené telefonovanie na Slovensku. Od 1. septembra 2001 prináša úplne nový mesačný program služieb pre siete GSM - Tempo 20. Za mesačný poplatok len 199 Sk (bez DPH) získajú jeho užívatelia okrem 20 voľných minút pre volania do všetkých slovenských sietí aj absolútnu novinku na Slovensku - 20 voľných odoslaných SMS správ. Navyše k programu služieb Tempo 20 ponúka EuroTel Bratislava široký výber akciových mobilných telefónov v cene už od 990 Sk s DPH.

Tak ako pri všetkých programoch služieb Tempo, aj pri „najmladšom členovi tejto rodiny“ sa uplatňuje sekundová tarifikácia. Aj jeho používatelia teda budú platiť po prvej minúte hovoru len za sekundy, ktoré skutočne prevolajú, čo im v konečnom dôsledku umožní pomalšie čerpanie voľných minút a lacnejšie hovory po ich vyčerpaní. Okrem toho sú hovory v sieti EuroTel po prevolaní voľných minút cez víkend spoplatňované len 1 Sk/min. (bez DPH).

V cene mesačného paušálu programu služieb Tempo 20 sú, samozrejme, zahrnuté aj nadštandardné služby ako odkazová schránka, bezplatný príjem SMS správ z iných mobilných telefónov, povolenie medzinárodných hovorov, číslo na želanie a ďalšie.

	špička: 8.00 - 18.00 voľné minúty	voľné SMS	aktivácia	mesačný poplatok	do siete EuroTel* v špičke	mimo špičky	cez víkend	na pevnú linku ST v špičke	mimo špičky	cez víkend	do siete Globtel v špičke	mimo špičky	cez víkend
Tempo 20	20	20	99 Sk (s DPH)	199 SK/mes.	9 Sk/min.	4,5 Sk/min.	1 Sk/min.	9 Sk/min.	4,5 Sk/min.	2,5 Sk/min.	10 Sk/min.	5 Sk/min.	5 Sk/min.

* Uvedené ceny sú za volania na EuroTel GSM, EuroTel NMT a výber odkazov z odkazovej služby. Presmerovanie do odkazovej služby sa nespoplatňuje. Presmerovanie hovoru na iné telefónne číslo je účtované ako odchádzajúci hovor na presmerované číslo podľa vybraného programu. Žltou farbou sú vyznačené hovory zahrnuté do voľných minút.

EUROTEL CHAT

Spoločnosť EuroTel Bratislava, a. s., ponúka širokej verejnosti úplne novú službu na slovenskom trhu - EuroTel Chat. Jej hlavnou výhodou je, že umožňuje anonymné chatovanie prostredníctvom SMS správ, WAP-u a webu, pričom celý chat je vzájomne prepojený. Záujemca si teda môže vybrať jemu najvhodnejší spôsob, akým sa chce do diskusie v rámci EuroTel Chatu zapojiť. V pohodlí domova začne chatovať prostredníctvom portálu **www.sity.sk**, v tej istej diskusii však môže pokračovať aj na ulici, a to prostredníctvom SMS správ alebo WAP-u. Nová služba EuroTel Chat tak prináša možnosť byť ustavične on-line.

Službu EuroTel Chat môžu dokonca využívať aj firmy, ktoré si vytvorením vlastnej privátnej (uzavretej) diskusnej skupiny zabezpečia jednoduchú distribúciu informácií z centrály (operátora) k jednotlivým pracovníkom s rýchlou možnosťou spätnej väzby.

MICROSOFT SLOVAKIA ZAZNAMENAL STOPERCENTNÝ RAST

Vedenie spoločnosti Microsoft Slovakia, s. r. o., oznámilo, že fiškálny rok 2001 uzavrela táto pobočka s vynikajúcimi výsledkami. Obdobie od 1. 7. 2001 do 30. 6. 2001 možno hodnotiť ako mimoriadne úspešné. Pobočka Česká republika a Slovensko sa nachádza v prvej desiatke najúspešnejších pobočiek v Európe, Afrike a na Blízkom východe. Jej obrat za toto obdobie vzrástol o viac než 40 percent. Celkovo sa predalo viac než 1 milión licencií. Za ostatné dva roky spoločnosť Microsoft Slovakia svoj obrat celkovo zdvojnásobila.

Každý piaty novopredaný počítač bol vybavený predinštalovaným operačným systémom Windows 2000 Professional. Za fiškálny rok 2001 sa predalo viac než 250 tisíc licencií Microsoft Office, z toho 42 percent v edíciách Professional alebo Premium. Úspešne sa zapísali i obchodné nástroje - Project a Visio - ktorých predaj vzrástol o takmer 100 percent. Ustavičnú pozornosť spoločnosť stále venuje aj problematike softvérovej kriminality. Tá sa v ostatnom čase stala celospoločensky diskutovanou témou. Potvrdením dôležitosti slovenského trhu pre spoločnosť Microsoft je aj vymenovanie nového generálneho riaditeľa spoločnosti Microsoft Slovakia. Stal sa ním Róbert Šimončič, odborník so skúsenosťami zo svetových trhov, kde zastupoval farby globálnych lídrov v oblasti IT biznisu a poradenstva.

SONY A ERICSSON VYTVÁRAJÚ SPOLOČNÝ PODNIK

Obe spoločnosti bez problémov napĺňajú harmonogram činností stanovený v Memorande o porozumení, ktoré uzatvorili v apríli tohto roka, pričom sú pripravené založiť a uviesť do prevádzky spoločný podnik - Sony Ericsson Mobile Communications - k 1. októbru 2001. Manažment tohto podniku s celosvetovou pôsobnosťou bude sídliť v Londýne a po získaní potrebných súhlasov začnú s fúziou určených prevádzok.

Sony Ericsson Mobile Communications bude celosvetovo vykonávať činnosti produktového, marketingového a predajného charakteru s úvodným počtom 3500 pracovníkov. Prevádzky, ktoré budú predmetom fúzie, dosiahli za minulý rok predaj približne 50 miliónov kusov výrobkov vo finančnom objeme 7,2 miliardy USD.

WINDOWS XP OBOHATÍ PC O NOVÉ ROZMERY

Spoločnosť Microsoft Corp. informovala, že nový operačný systém Microsoft Windows XP odovzdala výrobcom počítačov. Vývoj softvéru je skončený a distribúcia anglickej verzie sa začne 25. októbra 2001. Windows XP ponúkne nové príležitosti na tvorenie, spájanie sa a komunikovanie novými spôsobmi.

V PRIMA BALÍKOCH OD GLOBTELU TERAZ TELEFÓNY DO DLANE - SIEMENS A35 A ALCATEL OT 301

Obidva ponúkané balíky predstavujú novinku. Prvý, s telefónom Siemens A 35, si môžu záujemcovia kúpiť za 3 999 Sk s DPH vrátane predplatenej karty Prima Štart s kreditom 300 Sk. Okrem výbornej ceny sa mobilný telefón vyznačuje atraktívnym zákaznícky orientovaným dizajnom a jednoduchým použitím. Užívateľ má možnosť zakúpiť si na tento typ telefónu aj vymeniteľné predné kryty. Druhý Prima balík obsahuje mobilný telefón Alcatel OT 301 za 4 999 Sk s DPH a predplatenu kartu Prima Štart s kreditom 300 Sk. Tento typ mobilného telefónu je okrem podpory služby Globtel WAP charakteristický nízkou hmotnosťou, navigačným tlačidlom a ide zároveň o prvý telefón na slovenskom trhu s prediktívnym písaním SMS v slovenskom jazyku.

UŽÍVATELIA PREDPLATENÝCH KARIET PRIMA MÔŽU ODTERAZ AJ CEZ TÝŽDEŇ TELEFONOVAŤ ZA VÍKENDOVÉ CENY

Od 20. augusta znižuje spoločnosť Globtel víkendové ceny za volania prostredníctvom predplatených kariet Prima zo 4,50 Sk/min. na 3 Sk/min. vrátane DPH. Od tohto dňa súčasne Globtel zavádza novú cenu za hovory uskutočnené z predplatených kariet Prima v pracovných dňoch v čase od 20.00 do 6.00 hod., a to na úrovni znížených víkendových cien. **Okrem** sekundovej tarifikácie **už od prvej sekundy hovoru, vďaka ktorej platí zákazník skutočne len toľko, koľko pretelefonuje, tak užívatelia kariet Prima získavajú ďalšiu výhodu. Zvýhodnenú tarifu možno využívať až 98 hodín v týždni, čo predstavuje 58 % týždenného času.**

Ceny PRIMA v Sk vrátane DPH v sieti Globtel	Globtel - Po - Pia	Globtel - Po - Pia (20.00-6.00)	Globtel víkend a sviatky
Cena za minútu hovoru	9,50 Sk / 1 min	3,00 Sk / 1 min	3,00 Sk / 1 min
Cena za 1 s	0,1583 Sk / 1s	0,05 Sk / 1s	0,05 Sk / 1s
Cena za minútu hovoru pred 20. 8. 2001	9,50 Sk/min	9,50 Sk/min	4,50 Sk/min

DVA MESIACE TELEFONOVANIA NAD PAUŠÁL ZDARMA

Spoločnosť Globtel prichádza s ponukou nových a kvalitných mobilných telefónov za bezkonkurenčné ceny. V ponuke je Siemens A35 za symbolických 9 Sk vrátane DPH, ďalej Alcatel OT 302, Philips Azalis 288, Ericsson T20e, Siemens S35i, ako aj prvý telefón s podporou technológie GPRS a jeden z mála trojpásmových prístrojov (900/1800/1900 MHz) na slovenskom trhu Motorola Timeport 260. Ponuka telefonovania zadarmo po vyčerpaní paušálu na zákaznícke čísla Globtelu je limitovaná do konca októbra. Čím skôr si používateľ kúpi dotovaný telefón a aktivuje užívateľský program, tým dlhší čas bude mať možnosť využívať túto výhodu.

Typ telefónu	Cena vrátane DPH
Siemens A35	9,-
Alcatel OT 302	299,-
Ericsson T20e	999,-
Philips Azalis 288	1 499,-
Siemens S35i	3 999,-
Motorola Timeport 260	6 999,-

ERICSSON, NOKIA A MOTOROLA VÍTAJÚ NOVÚ VERZIU ŠTANDARDU WAP

Spoločnosti Ericsson, Nokia a Motorola informovali, že budú podporovať najnovšiu verziu bezdrôtového aplikačného protokolu (Wireless Application Protocol, WAP) s označením WAP 2.0, ktorú vyvinula organizácia WAP Forum™. Spoločnosti zároveň vyjadrili úmysel vyvíjať produkty, obsah a služby na základe tohto nového štandardu.

Nová generácia normy WAP spolu so zdokonalenými mobilnými telefónmi a ďalšími bezdrôtovými prístrojmi zabezpečuje kvalitnejšie vývojové prostredie pre vyššie mobilné služby. WAP 2.0 je založený na zavedených internetových štandardoch vrátane TCP a HTTP, ako aj na ďalších nevyhnutných komponentoch, upravených špeciálne pre bezdrôtové prostredie. Slúži ako jednoduchá, avšak výkonná sada nástrojov pre vývoj a implementáciu množstva užitočných a zaujímavých služieb. WAP 2.0 používa XHTML ako základ pre svoj vyznačovací jazyk. XHTML vyvinulo World-Wide Web Consortium (W3C) a je to jazyk, ktorý bude slúžiť k vytváraniu všetkého obsahu, bez ohľadu na to, či je určený pre pevný prístup do internetu, alebo pre svet mobilných telefónov. XHTML zmenšuje rozdiel medzi obsahom prístupným cez pevný a bezdrôtový prístup, zvyšuje rýchlosť tvorenia služieb a zlepšuje použiteľnosť bezdrôtových služieb pre spotrebiteľov.

Ericsson, Nokia a Motorola založili WAP ForumTM spoločne s Unwired Planet (v súčasnosti Openwave) v roku 1997 a fórum sa od tohto času rozrástlo na vyše 450 členov, ktorí zastupujú výrobcov, operátorov a tvorcov obsahu zo všetkých častí sveta. Hlavným cieľom Fóra WAP je združovať spoločnosti zo všetkých segmentov hodnotového reťazca bezdrôtového priemyslu a zabezpečiť interoperabilitu a rast bezdrôtového trhu.

S&T SLOVAKIA ABSOLVOVALA CERTIFIKAČNÝ AUDIT SYSTÉMU MANAŽÉRSTVA KVALITY

Spoločnosť S&T Slovakia s r.o., významný dodávateľ infraštruktúry pre podnikové informačné systémy a člen nadnárodnej spoločnosti S&T System Integration & Technology Distribution AG so sídlom vo Viedni, dňa 31.7.2001 úspešne absolvovala certifikačný audit systému manažérstva kvality podľa medzinárodnej normy EN ISO 9001:2000. Audit vykonala nemecká certifikačná spoločnosť TÜV CERT zastúpená audítormi RWTÜV Bratislava spol. s r.o. Certifikát je osvedčením o zaradení S&T Slovakia do spoločenstva popredných európskych IT spoločností, potvrdzujúci vysokú úroveň a stabilitu poskytovaných produktov a služieb. **Certifikát podľa normy STN EN ISO 9001:2000 získala S&T Slovakia ako prvá IT spoločnosť na Slovensku a ako jedna z prvých IT spoločností v krajinách strednej Európy.**



SÚŤAŽ - MONEY, MONEY, MONEY...

Odpovedzte správne na otázku a staňte sa jedným z troch výhercov ekonomického systému MONEY 2000 SE.

Otázka: **Balík Ekonomického systému Money 2000 SE za zníženú cenu 5 990 Sk, ktorý je určený pre malé alebo začínajúce firmy má označenie:**

a - **Money 2000 SE - Standard**

b - **Money 2000 SE - Lite**

c - **Money 2000 SE - Professional**

Odpoveď: ....

Vaša adresa (paličkovým písmom):

....

Odpovede s adresou môžete posielať e-mailom, faxom alebo poštou na adresu redakcie. Produkty do súťaže venovala spoločnosť CÍGLER SOFTWARE Slovakia, a. s. ***(tel.:** 0707/7801 041, **www.ciglersw.sk)**,*

***Správna odpoveď z čísla 8/2001 bola:** EBalík ekonomického systému Money 2000 Professional obsahuje jednoduché i podvojné účtovníctvo, sklady, fakturáciu, mzdy a personalistiku.*